BLAUPUNKT AUTORADIO

Bosch Telecom

Bremen SQR 49
7 649 898 013

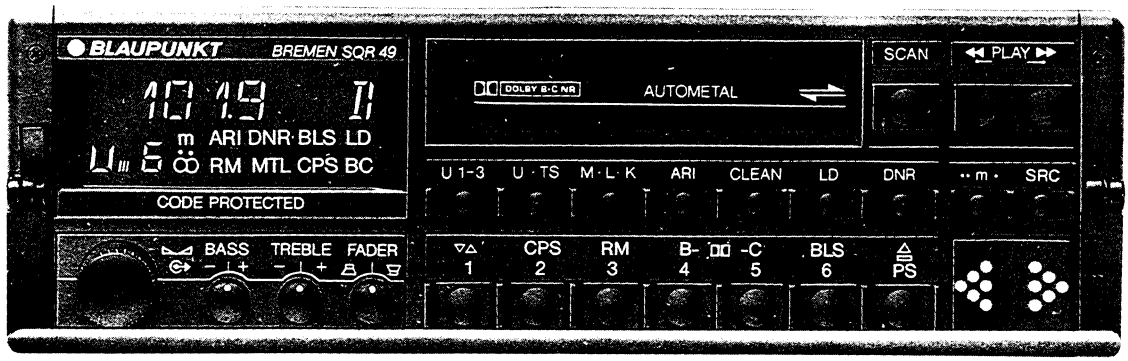
Atlanta SQR 49
7 649 888 010

Kundendienstschrift · Service Manual · Manuel de service · Manual de servicio

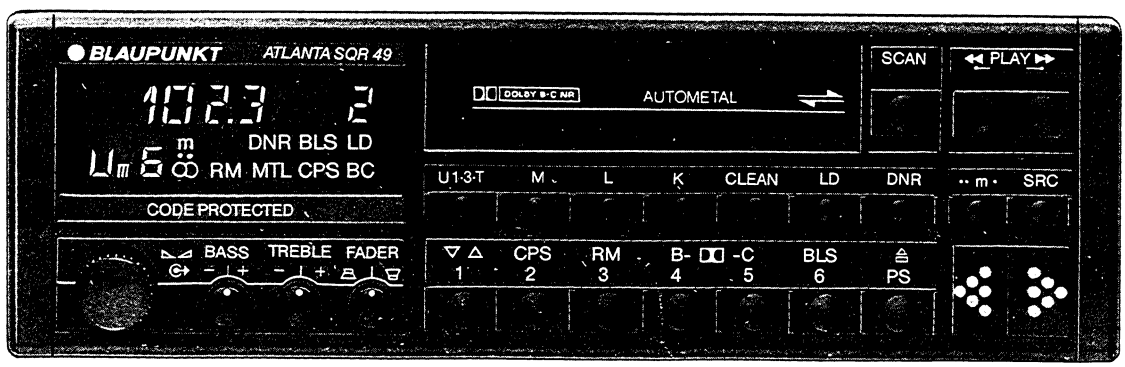
Ab / from / dès / desde / da FD 950

3 D89 440 019 Pe 11. 89

Bremen SQR 49 7 649 898 013

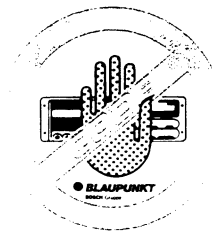


Atlanta SQR 49 7 649 888 010



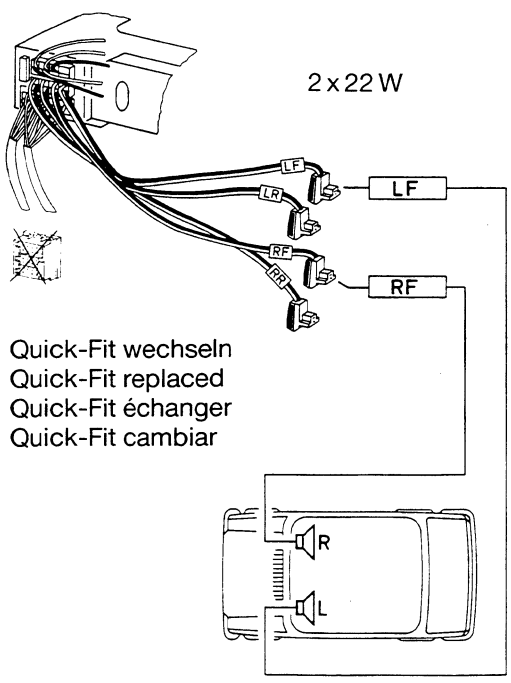
2464

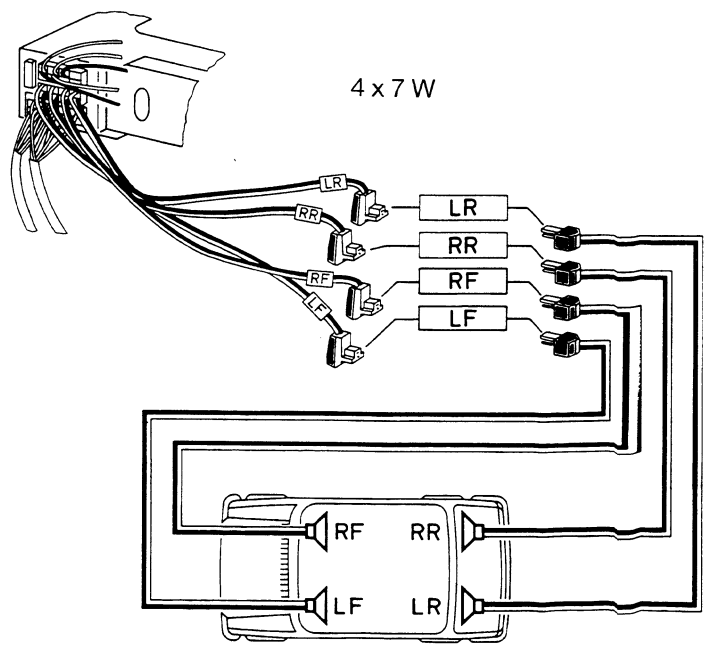
Atlanta SQR 49 7 649 888 010



RF	●	●	**U** 87,5 – 108 MHz	50 kHz Raster
	●	●	**M** 522 – 1620 kHz	9 kHz / 1 kHz Raster
	●	●	**LW** 144 – 288 kHz	
	●	●	**KW1** 49 m (5850 – 6300 kHz)	
	●	●	**KW2** 41 m (7095 – 7500 kHz)	5 kHz Raster
	●	●	**KW3** 31 m (9325 – 9950 kHz)	
	●		ARI (autom. < > Start → ⌐⌐)	
	●		DK individuell in 9 Schritten einstellbar	
	●	●	Suchlaufempfindlichkeit einstellbar	
	●	●	Travel-Store	
	●	●	Scan	
	●	●	Preset-Scan	
	●	●	DNR	
	●	●	Loudness einstellbar	
	●	●	𝄞 ♭: ▼▲ ▬◢	
TB	●	●	Mini 13	
	●	●	Dolby B + C	
	●	●	automatische Bandsortenerkennung	
	●	●	Clean-Timer	
	●	●	Super CPS, Scan	
	●	●	Radio Monitor	
	●	●	◀◀ ▶▶/ ▼▲	
NF	●	●	2 x 22 Watt / 4 x 7 Watt High Power Endstufe	
	●	●	Preamp.-Out – Aux – In	

ILLUSTRATIONEN ILLUSTRATIONS ILUSTRACIONES ILLUSTRAZIONI ILLUSTRATIONER AFBEELDINGEN

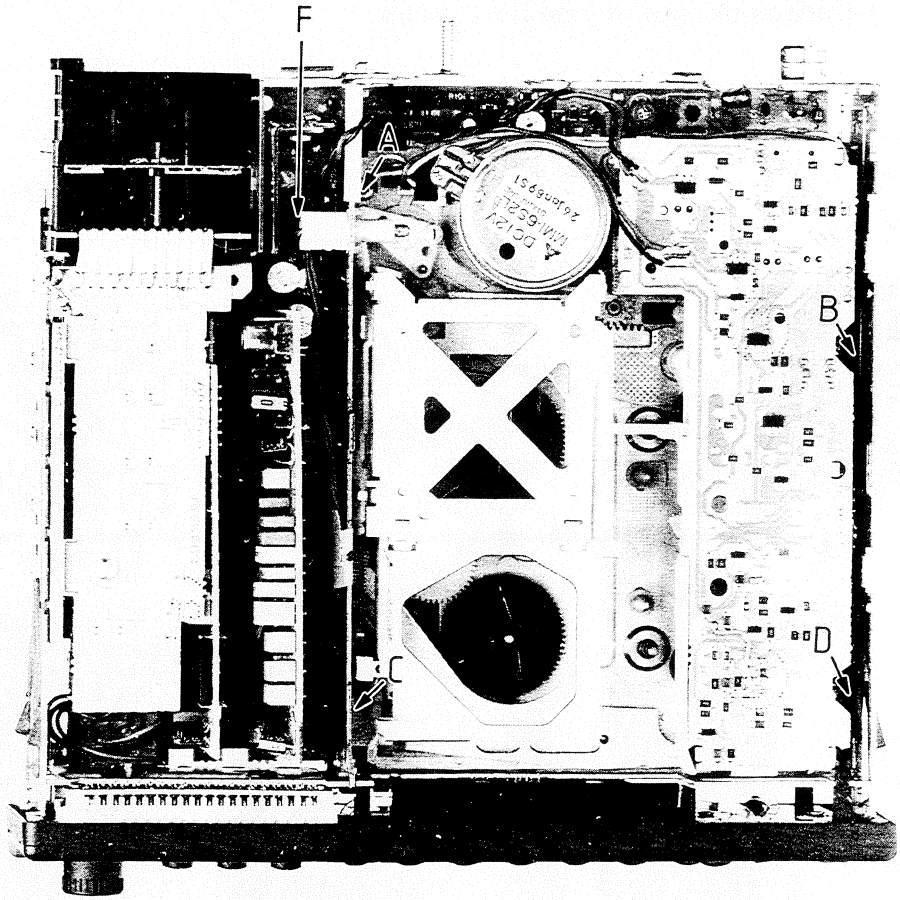




Ausbau des Laufwerks
Dismounting the cassette deck

Démontage du mécanisme d'entraînement
Desmontaje del mecanismo

Fig. 1



(D)

1. I/O-Knopf abziehen.
2. Frontblende vorsichtig nach vorn abnehmen (mit 5 Laschen befestigt). Fig. 2 / L1 – L5.
3. Schrauben A, B, C, D entfernen.
4. Folienleiterbahn auf der Grundplatte lösen.
5. Stecker „F" ziehen.
6. Laufwerk vorsichtig nach oben entnehmen.

(GB)

1. Remove I/O button.
2. Remove front panel cautiously in forward direction (attached to cabinet by means of 5 brackets). Fig. 2 / L1 – L5.
3. Remove the screws A, B, C, D.
4. Loosen edged-wiring PCB from main board.
5. Disconnect plug "F".
6. Remove cassette mechanism cautiously in upward direction.

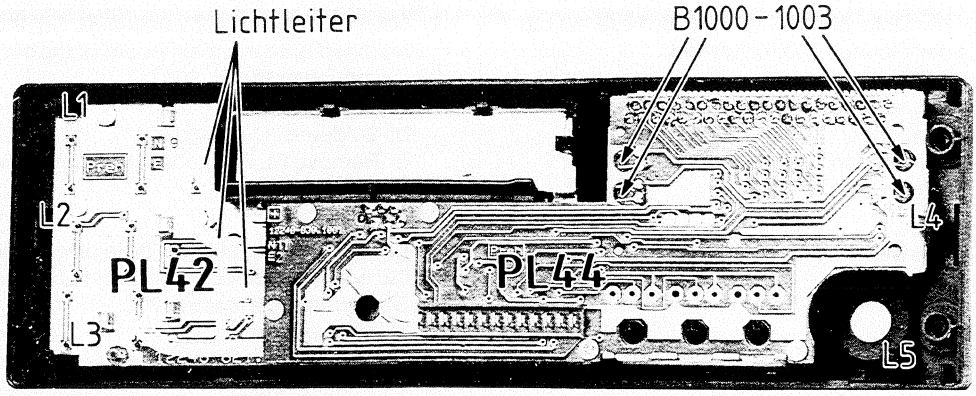
(F)

1. Retirer le bouton I/O.
2. Enlever la façade (fixée au boîtier à l'aide de 5 éclisses) avec prudence vers l'avant, voir fig. 2 / L1 – L5.
3. Enlever les vis A, B, C, D.
4. détacher la voie conductrice souple sur la plaque de base.
5. Retirer la fiche "F".
6. Enlever le mécanisme avec prudence vers le haut.

(E)

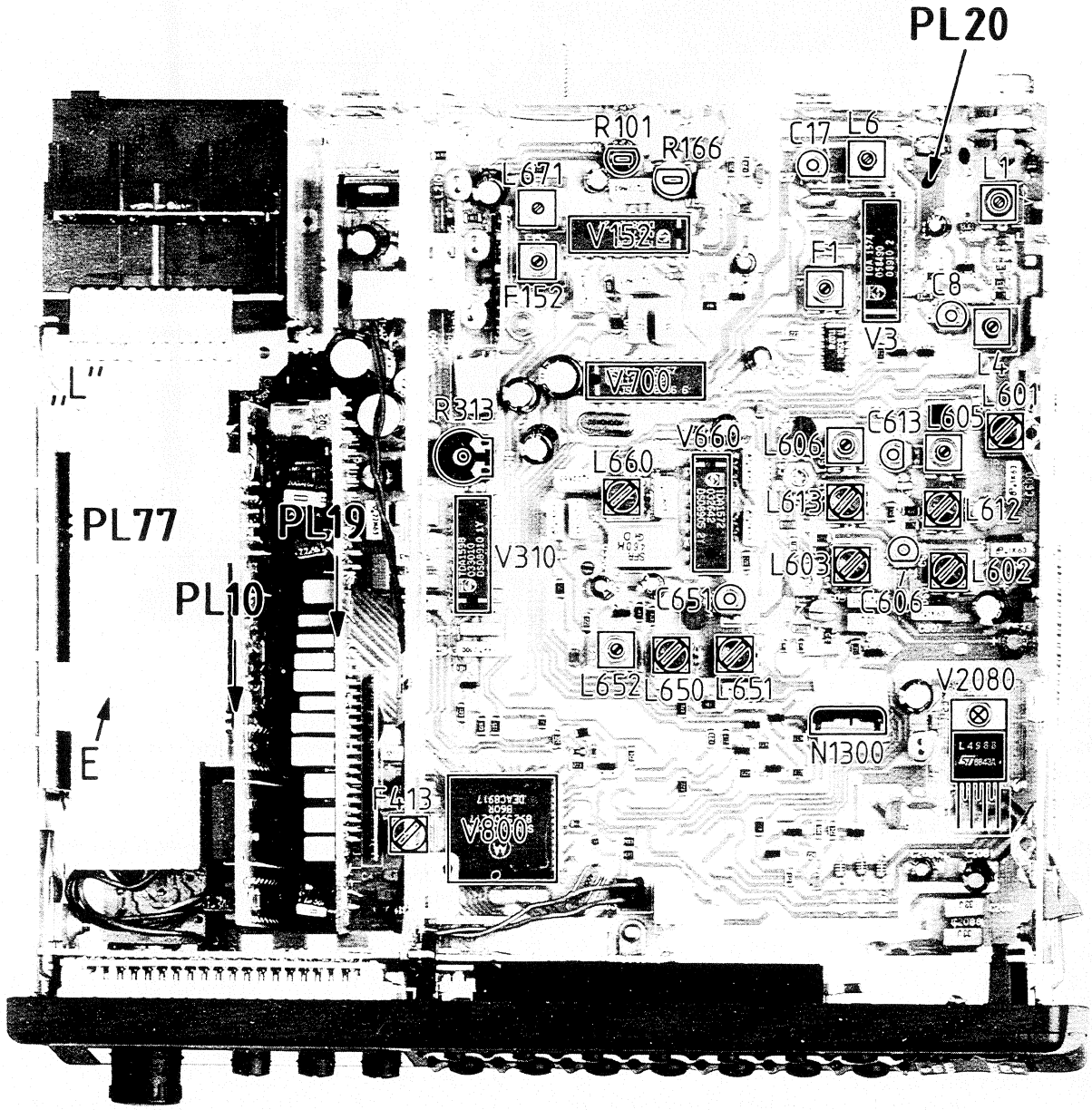
1. Quitar el botón I/O.
2. Quitar la placa frontal con cuidado hacia delante (fijada al la caja con 5 elisas, véase fig. 2 / L1 – L5.
3. Quitar los tronillos A, B, C, D.
4. soltar la vía conductriz flexible de la placa de base.
5. Quitar el enchufe "F".
6. Quitar el mecanismo con precaución hacia arriba.

Fig. 2



Lage der Abgleichpunkte und Platten
Position of alignment points and boards
Position des points d'alignement et des plaques
Posición de los puntos de ajuste y de las placas

Fig. 3



(D)

1. Beim Servis der Dolbyplatte (PL 19) muß diese auf die Grundplatte des Gerätes gesetzt werden.
2. Ausbau der PL 77.
   a) Schraube „E" entfernen.
   b) Lötstelle „L" ablöten.
   c) PL 77 vorsichtig nach oben ziehen.

(F)

1. Pour effectuer le service de la plaque Dolby (plaque 19) il faut la poser sur la plaque de base du poste.
2. Démontage de la plaque 77.
   a) Enlever la vis "E".
   b) Dessouder la soudure "L".
   c) Tirer la plaque 77 avec prudence vers le haut.

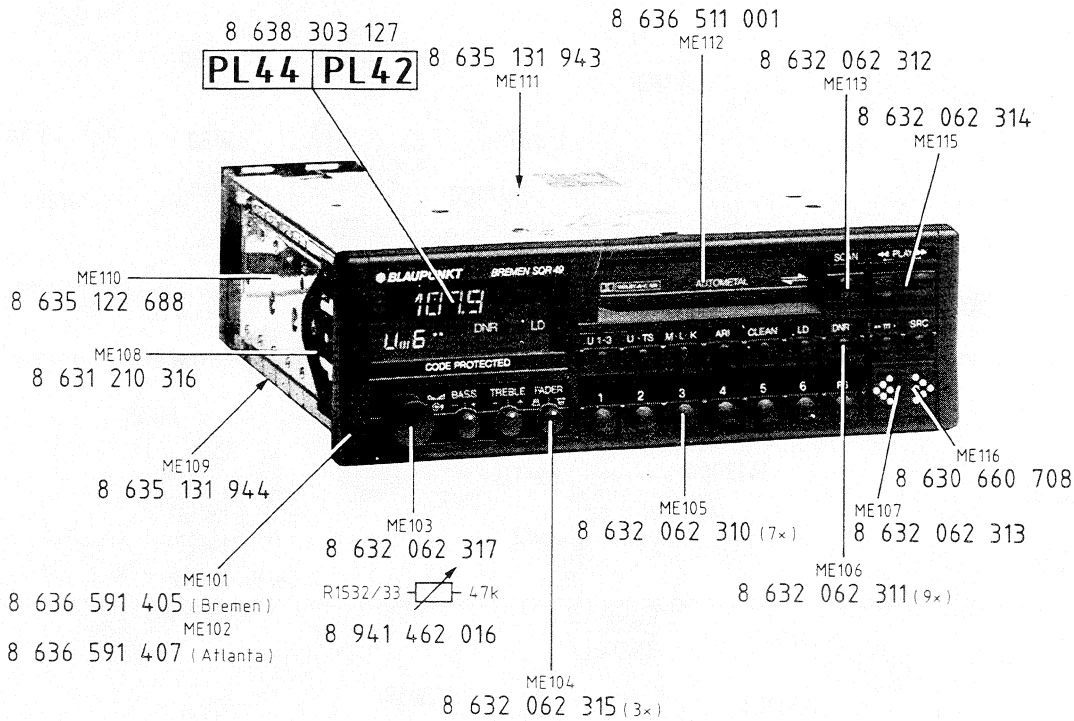
(GB)

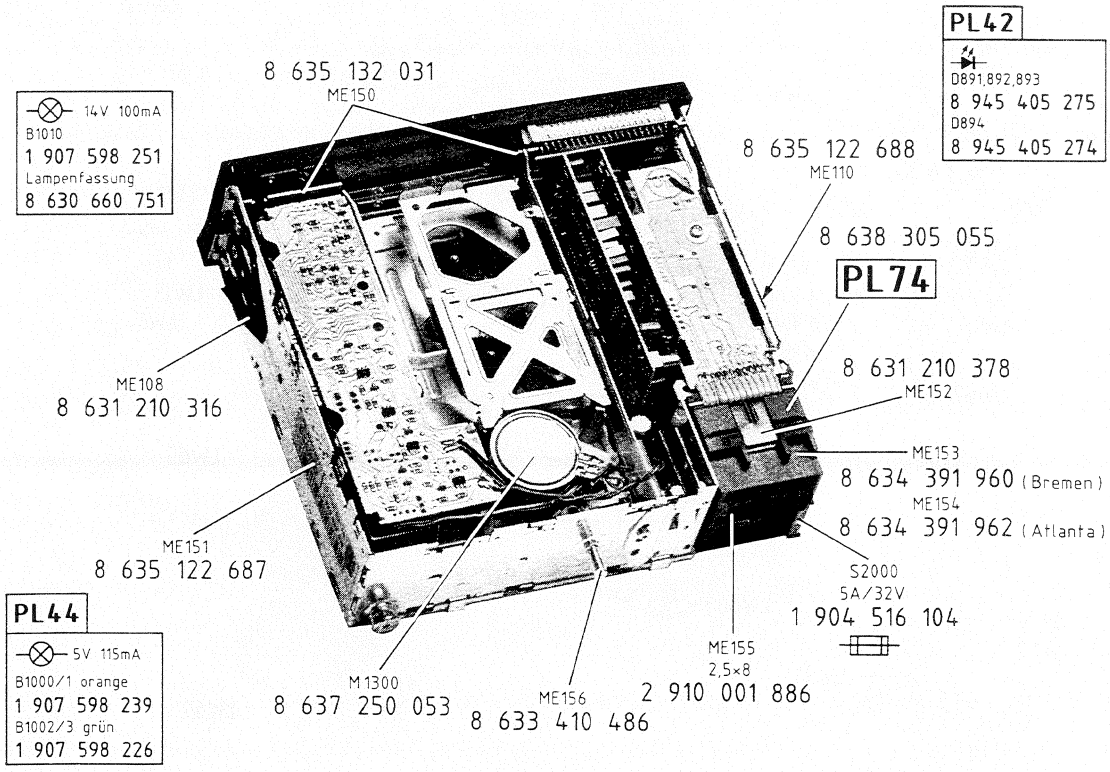
1. For repairing the Dolby board (PL 19), this one has to be attached onto the main board of the set.
2. Dismounting the PL 77.
   a) Remove screw "E".
   b) Soldered "L" unsolder.
   c) Remove PL 77 cautiously in upward direction.

(E)

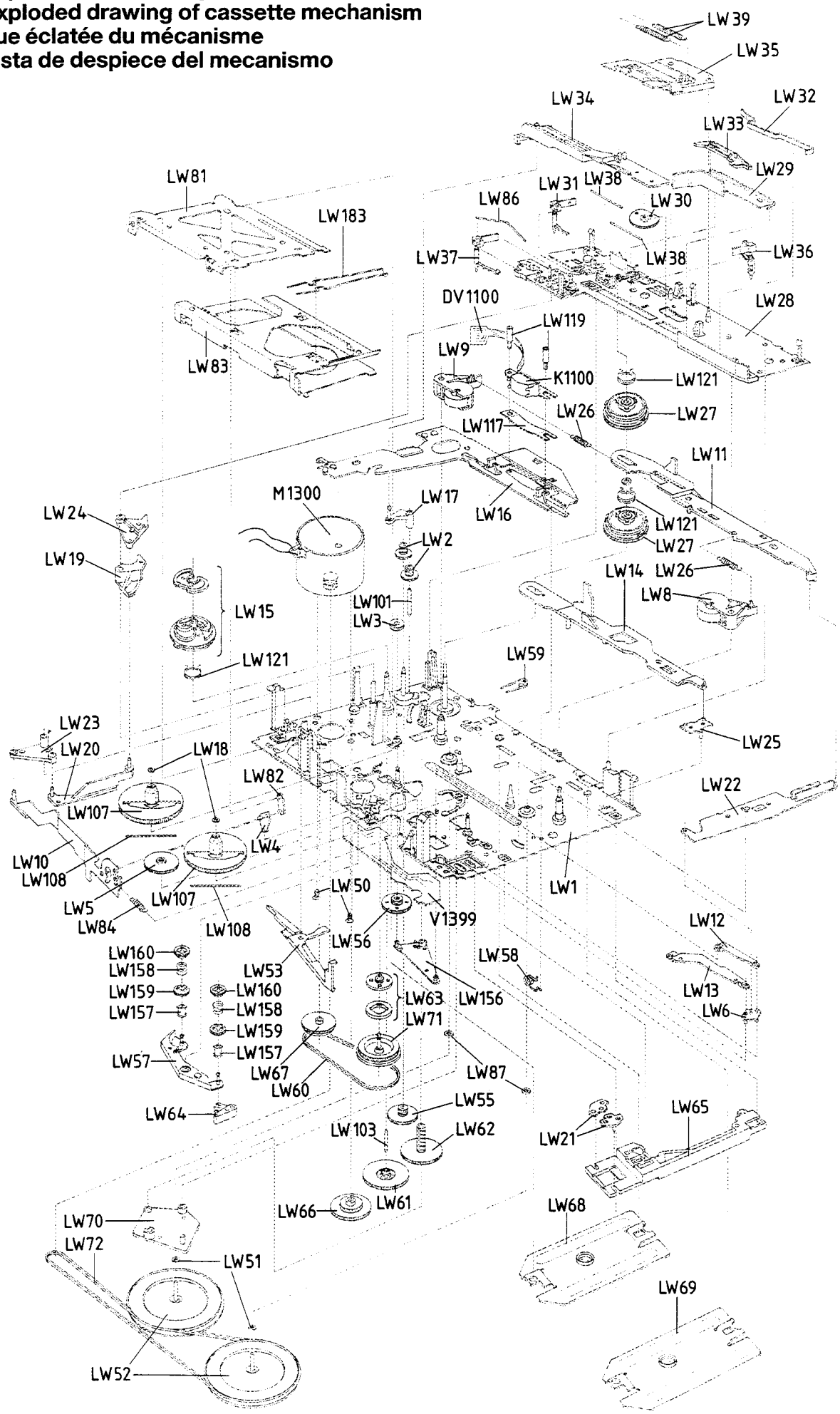
1. Para efectuar el 'service' de la placa Dolby (PL 19) colocar ésta en la place de base del aparato.
2. Desmontaje de la placa 77.
   a) Quitar el tornillo "E".
   b) Desoldar la soldadura "L".
   c) Quitar la placa 77 con precaución hacia arriba.

Gehäuse und Hauptteile ET's
Spare parts for cabinet and main parts
Pièces de rechange pour le boîtier et les parties principales
Piezas de repuesto para la caja y las partes principales





Explosionszeichnung des Laufwerks
Exploded drawing of cassette mechanism
Vue éclatée du mécanisme
Lista de despiece del mecanismo



LW1	Chassis	Chassis	Châssis	Chasis	8 638 020 262
LW2	Zwischenrad	Interm. gear wheel	Roue intermédiaire	Rueda intermedia	8 636 361 173
LW3	Zahnrad	Toothed gear	Roue dentée	Rueda de engranaje	8 636 361 160
LW4	Gabelgelenk	Fork link	Articulation à fourches	Articulación de horquilla	8 631 960 245
LW5	Zahnrad	Toothed gear	Roue dentée	Rueda de engranaje	8 636 361 147
LW6	Schalterwippe	Rocker	Bascule de comm.	Báscula del interruptor	8 631 360 041
LW8	Andruckwinkel	Pressure angle	Equerre de pression	Angulo de presión	8 631 990 515
LW9	Andruckwinkel	Pressure angle	Equerre de pression	Angulo de presión	8 631 990 516
LW10	Verstellschieber	Adjusting slide	Curseur de réglage	Corredera de ajuste	8 631 960 247
LW11	Steuerschieber	Valve spool	Tiroir de distributeur	Corredera distribuidora	8 631 960 203
LW12	Schaltschieber	Switch slider	Curseur commut.	Interr. deslizante	8 631 960 237
LW13	Schaltschieber	Switch slider	Curseur commut.	Interr. deslizante	8 631 960 238
LW14	Steuerschieber	Valve spool	Tiroir de distributeur	Corredera distribuidora	8 631 960 204
LW15	Kurvenscheibe	Cam	Came	Disco de leva	8 636 391 071
K1100	Tonkopf	Head	Tête sonore	Cabeza de sonido	8 637 698 069
DV1100	Folienleiter	Foil conductor	Voie conductrice à feuille	Via conductriz de hoja	8 624 400 248
LW16	Tonkopfträger	Sound head carrier	Support de tête sonore	Portacabeza sonora	8 631 960 474
LW17	Steuerhebel	Control lever	Levier de commande	Palanca de control	8 631 960 221
LW18	Sicherungsscheibe	Locking washer	Rondelle d'arrêt	Arandela de seguridad	8 630 160 047
LW19	Steuerhebel	Control lever	Levier de commande	Palanca de control	8 631 960 209
LW20	Querschieber	Traverse slider	Curseur transvers.	Cursor transvers.	8 631 910 379
LW21	Schalterwippe	Rocker	Bascule de comm.	Báscula del interr.	8 631 360 040
LW22	Schalterwippe	Rocker	Bascule de comm.	Báscula del interr.	8 631 360 042
LW23	Zwischenwinkel	Interm. bracket	Equerre interm.	Angulo interm.	8 631 960 244
LW24	Steuerhebel	Control lever	Levier de commande	Palanca de control	8 631 960 217
LW25	Umlenkhebel	Reverse-transfer lever	Levier de renvoi	Palanca de reenvio	8 631 960 199
LW26	Zugfeder	Extension spring	Ressort de traction	Muelle de tracción	8 634 640 172
LW27	Kurvenscheibe	Cam	Came	Disco de leva	8 636 391 071
LW28	Lagerplatte	Bearing plate	Plaque support	Placa de soporte	8 631 391 017
LW29	Zahnstange	Rack	Cremaillère	Cremallera	8 636 363 001
LW30	Zahnrad	Toothed gear	Roue dentée	Rueda dentada	8 636 361 164
LW31	Sperrklinke	Click	Cliquet d'arrêt	Trinquete	8 631 990 514
LW32	Stützfeder	Support spring	Ressort support	Muelle de apoyo	8 631 210 381
LW33	Einlochhaken	Holder	Crochet à trou	Gancho de escariar	8 631 960 207
LW34	Cassettenschieber	Cassette slider	Curseur	Cursor	8 631 960 206
LW35	Lagerbrücke	Bearing bracket	Console terminale	Brazo de cojinete	8 631 960 241
LW36	Sperrklinke	Click	Cliquet d'arrêt	Trinquete	8 631 990 513
LW37	Sperrklinke	Click	Cliquet d'arrêt	Trinquete	8 631 990 512
LW38	Haltefeder	Holding spring	Ressort de maintien	Muelle de sujección	8 634 620 132
LW39	Zugfeder	Extension spring	Ressort de traction	Muelle de tracción	8 634 640 173
M1300	Motor	Motor	Moteur	Motor	8 637 250 053
LW50	Torx-Senkschraube	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 746
LW51	Gleitscheibe	Sliding disk	Rondelle glissante	Disco deslizante	8 630 160 257
LW52	Schwungscheibe	Flywheel	Disque volant	Disco volante	8 636 690 156
LW53	Fühlhebel	Sensing lever	Levier de sonde	Palanca de sonda	8 631 960 248
V1399	Lichtschranke	Light barrier board	Barrière lumineuse	Barrera luminosa	8 638 305 945
LW55	Zahnrad	Toothed wheel	Roue dentée	Rueda de engranaje	8 636 361 163
LW56	Schaltrad	Switch wheel	Roue de comm.	Rueda de conmutación	8 636 361 148
LW57	Schalthebel	Control lever	Levier de commande	Palanca de mando	8 631 960 201
LW58	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches	Muelle con patas	8 634 650 115
LW59	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches	Muelle con patas	8 634 650 126
LW60	Antriebsriemen	Drive belt	Courroie d'entraînement	Correa motriz	8 634 730 101
LW61	Zwischenrad	Interm. wheel	Roue intermédiaire	Rueda intermedia	8 636 361 183
LW62	Antriebsrad	Drive wheel	Galet d'entraînement	Rueda impulsora	8 636 361 186
LW63	Kupplung	Clutch	Embrayage	Embrague	8 636 391 067
LW64	Umlenkhebel	Reverse-transfer l.	Levier de renvoi	Palanca de reenvio	8 631 960 202
LW65	Querschieber	Traverse slider	Curseur transvers.	Cursor transvers.	8 631 960 243
LW66	Zwischenrad	Interm. wheel	Roue intermédiaire	Rueda intermedia	8 636 361 182
LW67	Zahnrolle	Toothed roller	Rouleau cranté	Polea dentada	8 636 361 185
LW68	Lagerplatte	Bearing plate	Plaque-support	Placa de soporte	8 631 090 256
LW69	Lagerplatte	Bearing plate	Plaque-support	Placa de soporte	8 631 090 257
LW70	Stützplatte	Support plate	Plaque d'appui	Placa de apoyo	8 631 960 223
LW71	Kupplung	Clutch	Embrayage	Embrague	8 636 391 066
LW72	Antriebsriemen	Drive belt	Courroie d'entraînement	Correa motriz	8 634 730 102
LW81	Schwenghebel	Swivelling lever	Levier pivotant	Palanca oscilante	8 631 910 356
LW82	Liftarm	Lifting arm	Bras de levage	Brazo pick-up	8 631 960 246
LW83	Cassettenführung	Cassette guide	Guide de cassette	Guía casete	8 638 040 186
LW84	Zugfeder	Extension spring	Ressort de traction	Muelle de tracción	8 634 640 171
LW86	Massefeder	Ground spring	Ressort de masse	Muelle de masa	8 634 620 140
LW87	Sicherungsscheibe	Locking washer	Rondelle d'arrêt	Arandela de seguridad	8 630 160 048
LW101	Achse	Axis	Axe	Eje	8 633 110 642
LW103	Achse	Axis	Axe	Eje	8 633 110 681
LW107	Wickelteller Stirnrad	Spindel spur gear	Pignon transfo enr.	P. recta disco arr.	8 636 361 146
LW108	Bremsfeder	Brake spring	Ressort frein	Muelle de freno	8 634 620 131
LW117	Andruckfeder	Pressure spring	Ressort pression	Muelle presión	8 631 210 352
LW119	Kopfbolzen	Head bolt	Boulon	Perno	8 633 430 046
LW121	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches	Muelle con patas	8 634 650 116
LW156	Schalthebel	Control lever	Levier de commande	Palanca de mando	8 631 960 200
LW157	Radnabe	Wheel hub	Moyeu	Buje	8 630 360 509
LW158	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	Muelle de compresión	8 634 630 170
LW159	Zahnrad	Toothed gear	Roue dentée	Rueda de engranaje	8 636 361 172
LW160	Zahnrad	Toothed gear	Roue dentée	Rueda de engranaje	8 636 361 171
LW183	Stützfeder	Spring	Ressort d'appui	Muelle de apoyo	8 634 620 145

(D)

Allgemeines

Sollte ein Geräteprozessor (V 800) nach einer Reparatur erstmalig! wieder eingeschaltet werden (nach Tausch), so muß dieser mittels einer speziellen Vorrichtung freigeschaltet werden, dabei werden nachfolgende aufgelisteten Grundeinstellungen eingespeichert, ebenso muß die ZF-Programmierung erneuert werden.

- Option 1 (Bremen mit ARI) / Option 2 – Atlanta
- FM Ebene 1, untere Eckfrequenz
- Suchlauf automatisch/unempfindlich (LO)
- ARI aus
- Source-Schalter Stellung → Rundfunk
- Loudness (LD), Dolby, BLS, CPS, Radio Monitor (RM) aus
- Display Grundfarbe grün
- Suchlaufstopschwellen LW 20/40 dBµV
  KW 20/40 dBµV
- SL-Stop FM empfindlich 1 (LO1), unempfindlich 1 (DX1) jedoch keine Vorgabe der Feldstärkewerte
- ARI-Durchsagelautstärke: 6
- Loudness-Option: 6

(GB)

Miscellaneous

If the processor of the set (V 800) is switched on for the first time after repair (in case of exchange), it must be previously activated by means of a special device.
When doing so, the following parameters will be stored, new IF-programming must also be made.

- Option 1 (Bremen with ARI), option 2 (Atlanta without ARI)
- FM level 1, lower band limit
- Automatic search tuning/intensitive (LO)
- ARI off (only Bremen)
- Source selector setting: radio
- Loudness (LD), Dolby, BLS, CPS, Radio Monitor (RM) off
- Display basic colour: green
- Search tuning levels: LW 20/40 dBµV
  SW 20/40 dBµV
- Search tuning stop FM sensitive 1 (LO1), intensitive (DX1) but no pre-determined field strength
- ARI message volume: 6 (only Bremen)
- Loudness option: 6

(F)

Généralités

En mettant un processeur (V 800) pour la première fois en service après réparation (échange) il faut l'activer à l'aide d'un dispositif spécial. Les réglages de base suivants sont mis en mémoire, faire aussi une nouvelle programmation de la FI.

- Option 1 (Bremen avec ARI), option 2 (Atlanta sans ARI)
- Plan FM 1, fréquence réelle inférieure
- Recherche automatique/insensible (LO)
- ARI hors service (seulement Bremen)
- Commutateur de source, position: réception radio
- Loudness (LD), Dolby, BLS, CPS, moniteur radio (RM) hors service
- Afficheur en couleur de base verte
- Seuils d'arrêt pour recherche automatique
  GO 20/40 dBµV
  OC 20/40 dBµV
- Arrêt de recherche en FM sensible (LO1), insensible (DX1), pas de détermination de l'intensité de champ
- Réglage du volume sonore des messages de radio guidage: 6 (seulement Bremen)
- Option Loudness: 6

(E)

Generalidades

Al conectar un procesador (V 800) tras reparación (recambio), hace falta activarlo mediante un dispositivo especial. Se memoriza los siguientes ajustes de base, hacer también nueva programmación de la F.I.

- Opción 1 (Bremen con ARI), opción 2 (Atlanta sin ARI)
- Nivel FM 1, frecuencia real baja
- Búsqueda automática/insensible (LO)
- ARI desconectado (solamente Bremen)
- Conmutador de fuente, posición: recepción radio
- Loudness (LD), Dolby, BLS, CPS, monitor de radio desconectado
- Display en color de base verde
- Parada de búsqueda OL 20/40 dBµV
  OC 20/40 dBµV
- Parada de búsqueda FM sensible (LO1), insensible (DX1), pero sin determinación de la intensidad de campo
- Volumen de mensaje de tráfico ARI: 6 (solamente Bremen)
- Opción Loudness: 6

(D)

Programmierung der Suchlaufempfindlichkeit

Sollte bei einer Reparatur der µP V 800 gewechselt werden, so müssen die Suchlaufwerte für FM und AM neu eingespeichert werden.

1. PIN 46/V 800 (PIN „4" N1000) an Masse legen.
2. Gerät einschalten.
3. Masseschluß aufheben sobald die Anzeige erscheint. Rückmeldung im Display-Blinker Doppelpunkt und die Stationsanzeige gibt den jeweils zu programmierenden Feldstärkewert an.

FM	6	LO – 3	70 dBµV E'	fe = 95 MHz 22,5/1 kHz
	5	LO – 2	60 dBµV E'	
	4	LO – 1	50 dBµV E'	
	3	DX – 3	40 dBµV E'	
	2	DX – 2	30 dBµV E'	
	1	DX – 1	20 dBµV E'	
AM	2	LO	40 dBµV E'	
	1	DX	20 dBµV E'	

LO = (Local) = unempfindlich
DX = (Distanz) = empfindlich

4. Zum Abspeichern der Werte muß die jeweilige Spannung am Meßsender eingestellt werden (6 . . . 1).
5. Nach jeder Einstellung mit der [●● m ●] Taste quittieren – das Gerät schaltet zum nächsten Wert.
6. Wenn alle 8 Werte eingespeichert sind, schaltet das Gerät in den Normalmode um.

(GB)

Programming the seach tuning sensitivity

Should the microprocessor V 800 be exchanged during repair, the search tuning values for AM and FM have to be entered.

1. Connect pin 46/V 800 (pin "4" N1000) to ground.
2. Switch the set on.
3. Disconnect from ground as soon as the display goes off. Response in display = flashing colon.
   The station indicator shows the field strength to be programmed.

FM	6	LO – 3	70 dBµV E'	fe = 95 MHz 22,5/1 kHz
	5	LO – 2	60 dBµV E'	
	4	LO – 1	50 dBµV E'	
	3	DX – 3	40 dBµV E'	
	2	DX – 2	30 dBµV E'	
	1	DX – 1	20 dBµV E'	
AM	2	LO	40 dBµV E'	
	1	DX	20 dBµV E'	

LO = (local) = insensitive
DX = (distance) = sensitive

4. For storing the values, the corresponding voltage has to be adjusted at the signal generator (6 . . . 1).
5. Quit with the button [●● m ●] after each adjustment. The set changes over for the next value.
6. Having entered all 8 values, the set switches over to standard mode.

(F)

Programmation de la sensibilité de recherche

S'il faut échanger µP V 800 en cas de réparation, les valeurs de recherche pour FM et MA doivent être mémorisées de nouveau.

1. Mettre PIN 46 / V 800 (PIN "4" N1000) à la masse.
2. Mettre le poste en service.
3. Déconnecter de la masse dès que l'affichage s'éteint. Confirmation sur l'afficheur = point double clignotant. L'affichage des stations inidique la valeur de l'intensité de champ à programmer.

FM	6	LO – 3	70 dBµV E'	fe = 95 MHz 22,5/1 kHz
	5	LO – 2	60 dBµV E'	
	4	LO – 1	50 dBµV E'	
	3	DX – 3	40 dBµV E'	
	2	DX – 2	30 dBµV E'	
	1	DX – 1	20 dBµV E'	
AM	2	LO	40 dBµV E'	
	1	DX	20 dBµV E'	

LO = (local) = insensible
DX = (distant) = sensible

4. Pour mémoriser les valeurs il faut régler la tension respective sur le générateur de signaux (6 . . . 1).
5. Confirmer aprés chaque réglage par appui sur la touche [●● m ●] normal.
6. Après mémorisation des 8 valeurs, le poste commute sur mode de fonctionnement normal.

(E)

Programación de la sensibilidad de búsqueda

Al cambiar µP V 800 en caso de reparación, hace falta repetir la memorización de los valores de búsqueda para FM y OM.

1. Conectar PIN 46/V 800 (PIN "4" N1000) a masa.
2. Conectar el aparato.
3. Desconectar de masa cuando la indicación se apagará. Confirmación en el display = dos puntos parpadeandos. La indicación de estaciones indica el valor de la intensidad de campo que debe programarse.

FM	6	LO – 3	70 dBµV E'	fe = 95 MHz 22,5/1 kHz
	5	LO – 2	60 dBµV E'	
	4	LO – 1	50 dBµV E'	
	3	DX – 3	40 dBµV E'	
	2	DX – 2	30 dBµV E'	
	1	DX – 1	20 dBµV E'	
AM	2	LO	40 dBµV E'	
	1	DX	20 dBµV E'	

LO = (local) = insensible
DX = (distancia) = sensible

4. Para memorizar los valores hace falta ajustar la tensión respectiva al generador de señales (6 . . . 1).
5. Tras el ajuste confirmar con la tecla [●● m ●] – el aparato conmuta al siguiente valores.
6. Tras memorizar los 8 valores, el aparato conmuta a funcionamiento en modo normal.

(D)

Abgleich

Bestimmung der "Ist" ZF

1. f_e 95 MHz 75 kHz Hub/1 kHz
   Mit HF-Pegel ca. 2,6 Volt an PIN 3/V 152 einstellen
2. Tastkopf an PIN 3/V 152 durch ⊜ Frequenzfeinabstimmung AM-Minimum (Oszillograph) einstellen.
3. f_{osz} = PIN 9/V 30 messen, Meßsenderfrequenz fe ablesen (Zähler) $f_{osz} - f_E = f_{ZF} = f_{ZF\text{"Ist"}}$

ZF Programmierung / Optionsprogrammierung

1. PIN 45/V 800 (PIN 3 N1000) an Masse legen
2. Gerät einschalten
3. Masseschluß aufheben
4. Mit Suchlaufwippe den ZF-"Ist" Wert einstellen (10 kHz Schritte)
5. Stationstaste „1" drücken = Option 1 = Bremen
   Stationstaste „2" drücken = Option 2 = Atlanta
6. Gerät AUS – Einschalten = Normalmode

ZF- und Optionsabfrage

1. Taste [U 1–3] drücken und Gerät einschalten
   ZF dividiert durch 10 wird angezeigt (kHz)
2. 2 sec danach wird die Option 1 = Bremen 2 = Altlanta angezeigt

Phasenschieberkreis

1. f_e 95 MHz 40 kHz/40 Hz
2. Mit HF ca. 2,6 V an PIN 6/V 152
3. Mit F 152 an PIN 12/13 V 152 auf max abgleichen

(F)

Alignement

Détermination de la FI "actuelle"

1. f_e 95 MHz 75 kHz excursion/1 kHz
   Régler env. 2.6 volts à PIN 3/V 152 à ⊜ l'aide du niveau HF.
2. Palpeur à PIN 3/V 152 par accord précis de fréquences. Régler MA au minimum (oscillographe).
3. f_{osz} = PIN 9/mesurer V 30 fréquence du générateur, lire fe (compteur) $f_{osz} - f_E = f_{FI}$ = "FI" actuelle

Programmation de la FI / programmation de l'option

1. Mettre PIN 45/V 800 (PIN 3 N1000) à la masse.
2. Mettre le poste en service.
3. Déconnecter de la masse.
4. Régler la valeur de la FI "actuelle" à l'aide de la bascule de recherche (en pas de 10 kHz).
5. Enfoncez la touche de station "1" = option 1 = Bremen
   Enfoncez la touche de station "2" = option 2 = Atlanta
6. Mettre le poste hors/en service = fonctionnement en mode normal

Lire la FI et l'option

1. Enfoncez la touche [U 1–3] et mettre le poste en service. La FI, divisée par 10, est indiquée (kHz).
2. Deux secondes après l'option 1 = Bremen ou l'option 2 = Atlanta est affichée.

Alignement du déphaseur

1. f_e 95 MHz 40 kHz/40 Hz
2. Régler env. 2,6 V – à pin 6/V 152 par l'intermédiaire de R.F.
3. Régler pin 12/13 V 152 au maximum par l'intermediaire de F 152

(GB)

Alignment

Determination of the "nominal ZF"

1. f_e 95 MHz 75 kHz deviation/1 kHz
   adjust 2.6 volts at pin 3/V 152 with HF level.
2. Scanning head to pin 3/V 152 through frequency fine tuning ⊜ adjust AM minimum (oscillograph)
3. f_{osz} = pin 9/V 30 measure, signal generator frequency – read FE $f_{osz} - f_E = f_{IF}$ = "nom. IF"

IF programming / option programming

1. Connect pin 45/V 800 (pin 3 N1000) to ground.
2. Switch on the set.
3. Disconnect from ground.
4. Set nominal IF value (10 kHz steps) by means of rocker switch.
5. Press preset button "1" = option 1 = Bremen.
   Press preset button "2" = option 2 = Atlanta.
6. Switch set off and on = standard mode.

IF and option request

1. Press button [U 1–3] and switch the set on.
   IF divided by 10 will be indicated (kHz).
2. Two seconds later, the set desplays option 1 = Bremen 2 or option 2 = Atlanta

Phase shifter alignment

1. f_e 95 MHz 40 kHz/40 Hz
2. Ajustar aprox. 2.6 V at pin 6/V 152
3. Use F 152 to align pin 12/13 V 152 to max.

(E)

Ajuste

Determinación de la "FI" actual"

1. f_e 95 MHz 75 kHz desviación/1 kHz
   Ajustar aproximadamente 2,6 voltios a PIN 3/V 152 con ⊜ el nivel de AF.
2. Cabeza palpadora a PIN 3/V 152 por sintonización fina de frecuencia. Ajustar mínimo MA (osciló grafo)
3. f_{osz} = PIN 9/medir V 30, frecuencia del generador de señales, leer fe (contador) $f_{osz} - f_E = f_{FI}$ = "FI actual"

Programación de la FI / programación de la opción

1. Conectar PIN 45/V 800 (PIN 3 N1000) a masa
2. Conectar el aparato
3. Deconectar de masa
4. Ajustar la FI actual con el interruptor balancín de búsqueda (en pasos de 10 kHz)
5. Presionar la tecla de estación "1" = opción 1 = Bremen
   Presionar la tecla de estación "2" = opción 2 = Atlanta
6. Conectar/desconectar el aparato = modo normal

Llamada de la FI y de la opción

1. Presionar la tecla [U 1–3] conectar el aparato.
   Se indica la FI, dividida por 10 (kHz).
2. Tras 2 segundos se indica la opción 1 = Bremen o la opción 2 = Atlanta.

Ajuste del circuito desfasador

1. f_e95 MHz 40 kHz/40 Hz
2. Ajustar aprox. 2,6 V al pin 6/V 152 con R.F.
3. Ajustar al máx. al pin 12/13 V 152 con F 152

(D)

DNR-Abgleich (19 kHz Sperrkreis)

L 2420 Kontrolle ob PIN 9 V 2400 = H Pegel führt
Eingangssignal von 19 kHz U_c = 200 mV
auf die Eingänge von V 2400 PIN 2/13 geben
NF Millivoltmeter ($R_i \geq 1$ MΩ ≧ 40 pF) am PIN 9 anschließen L 2420 Spannungsminimum am NF-Voltmeter abgleichen

ARI-Abgleich

F 413 f_e 95,1 MHz SK, DK, BK E' = 46 dBμV
NF Millivoltmeter an PIN 8 W 411
Mit F 413 max. abgleichen

Dolby-Abgleich

R 1731 400 Hz Dolby-Pegelcassette einlegen

R 1741 NF-Voltmeter an ◈ bzw. ◆
Mit R 1731/41 je Kanal 245 mV einstellen

(GB)

DNR Alignment DNR (19 kHz rejector circuit)

L 2420 Check whether pin 9 V 2400 = H level
Input signal of 19 kHz U_c = 200 mV
to the inputs of V 2400 pin 2/13
Connect AF millivoltmeter ($R_i \geq 1$ MΩ ≧ 40 pF) to pin 9
Align L 2420 at AF voltmeter to minimum voltage

ARI Alignment

F 413 f_e 95.1 MHz SK, DK, BK E' = 46 dBμV
AF millivoltmeter at pin 8 W 411
Use F 413 to align max.

Dolby Alignment

R 1731 Insert 400 Hz Dolby level cassette

R 1741 I.f. voltmeter to ◈ or ◆, respectively
Adjust 245 mV per canal by means of control R 1731/41

(F)

Alignement DNR (19 kHz filtre de réjection)

L 2420 Touche HiFi non pas enfoncée
Vérifier si pin 9 V 2400 = niveau H
Appliquer le signal d'entrée de 19 kHz U_c = 200 mV
aux entrées de V 2400/pin 2/13
Connecter le millivoltmètre B.F. ($R_i \geq 1$ MΩ ≧ 40 pF) à pin 9
Aligner L 2420 voltmètre B.F. pour obtenir une tension minimum

Alignement ARI

F 413 f_e 95,1 MHz SK, DK, BK E' = 46 dBμV
Millivoltmétre B.F. à pin 8 W 411
Aligner au maximum par l'intermédiaire de F 413

Alignement Dolby

R 1731 Inserer la cassette de niveau Dolby 400 Hz

R 1741 Voltmètre b.f. à ◈ ou ◆ respectivement
Ajuster 245 mV par canal à l'aide du réglage R 1731/41

(E)

Ajuste DNR (19 kHz circuito filtro)

L 2420 Tecla HiFi no presionada
Verificar si pin 9 V 2400 = nivel H
Aplicar la señal de entrada de 19 kHz U_c = 200 mV
a las entradas de V 2400 pin 2/13
Conectar le milivoltímetro B.F. ($R_i \geq 1$ MΩ ≧ 40 pF)
al pin 9
Ajustar L 2420 voltímetro B.F. para obtener una tension minima

Ajuste ARI

F 413 f_e 95,1 MHz SK, DK, BK E' = 46 dBμV
Milivoltímetro B.F. à pin 8 W 411
Ajustar al max. con F 413

Ajuste Dolby

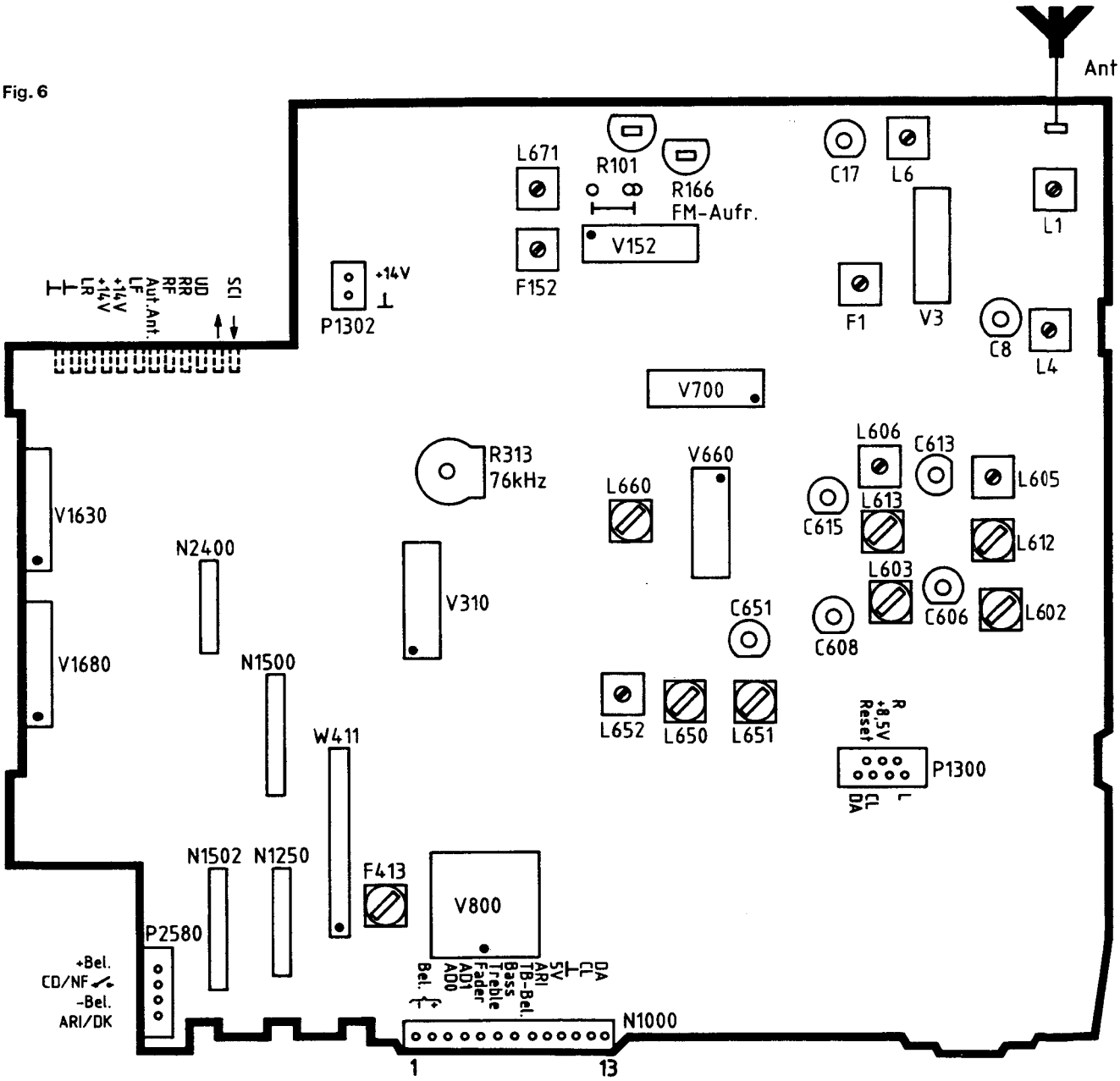
R 1731 Introducir una cassette de nivel Dolby 400 Hz

R 1741 Voltímetro de b.f. a ◈ o ◆ respectivamente
Ajustar 245 mV/canal con regulador R 1731/41 par canal

Lage der Abgleichpunkte und der Anschlüsse
Position des points d'alignement et des connexions

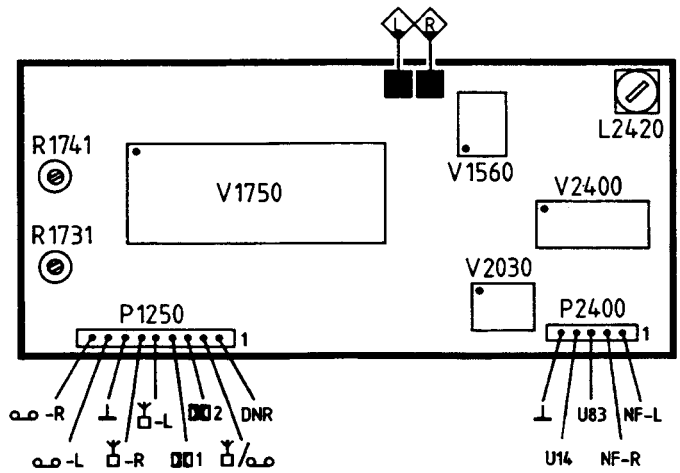
Position of alignment points and connections
Posición de los puntos de ajuste y de las conexiones

Fig. 6



PL 19
Dolbyplatte

Fig. 7



FM

Bereich Range Gamme Gama	$R_i = 60\ \Omega$ MHz R_a = 75 Ω	Display MHz	Abgleichelement Adjustment element Elément d'alignement Elemento de ajuste	MP		ΔU
U		87,6 MHz 104,0 MHz	L 8 C 17	04		1,07 V 5,31 V
	22,5 kHz Hub deviation déviation elevación	91,1 MHz	L 4 L 1	PIN 3/V 152	max.	
		104,3 MHz	C 8	PIN 3/V 152	max.	
	Abgleich wiederholen / Repeat the alignment / Répéter l'alignement / Repetir el ajuste					
	Der Abgleich ist unterhalb der Begrenzung durchzuführen					

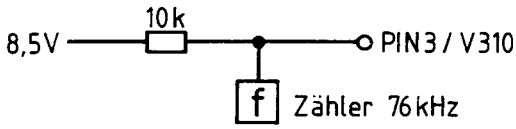
(D)

Reglereinstellung: Aufrauschen

R 166 ≋ 95,1 MHz 22,5 kHz 1 kHz E' = 46 dBµV
Mit ▰ Regler einen 0 dB Wert einstellen
⊠ Mit R 166 auf – 28 dB ± 2 dB einstellen

Einstellung der Stereo-Freilauffrequenz:

R 313 f = 95,1 MHz unmoduliert 46 dBµV
Mit R 313 an PIN 3 V 310 ◆15 76 kHz ± 200 Hz einstellen



Stereoschaltschwelle:

R 101 ≋ 95,1 MHz 22,5 kHz/1 kHz 10% Pilot
E' 38 dBµV L oder R modulieren
⊠ Mit R 101 6 dB ± 2 dB Übersprechen einstellen

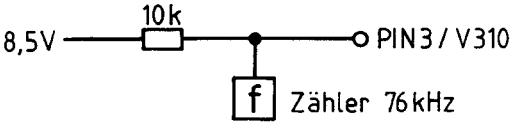
(F)

Ajuste du réglage: Bruit

R 166 ≋ 95,1 MHz 22,5 kHz 1 kHz E' = 46 dBµV
Régler une valeur de 0 dB par l'intermédiaire du réglage ▰
⊠ Régler à – 28 dB ± 2 dB par l'intermédiaire de R 166.

Réglage de la fréquence de base:

R 313 f = 95,1 MHz non modulé 46 dBµV
Régler 76 kHz ± 200 Hz à pin 3 V 310 ◆15 par l'intermédiaire de R 313.



Seuil de commutation stéréo:

R 101 ≋ 95,1 MHz 22,5 kHz/1 kHz 10% pilote
E' 38 dBµV moduler L ou R
⊠ Régler à 6 dB ± 2 dB de diaphonie par l'intermédiaire de R 101

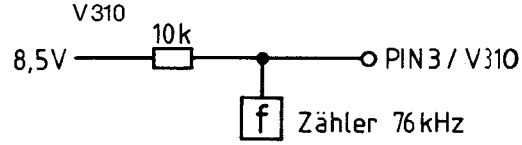
(GB)

Control setting: Noise

R 166 ≋ 95.1 MHz 22.5 kHz 1 kHz E' = 46 dBµV
Use control ▰ to adjust a value of 0 dB
⊠ use R 166 to adjust a value – 28 dB ± 2 dB

Adjusting the non-synchronized stereo oscillator:

R 313 f = 95.1 MHz unmodulated 46 dBµV
Use R 313 to adjust 76 kHz ± 200 Hz at pin 3 V310



Stereo switching treshold:

R 101 ≋ 95.1 MHz 22.5 kHz/1 kHz 10% pilot
E' 38 dBµV modulate L or R
⊠ Use R 101 to adjust 6 dB ± 2 dB crosstalk

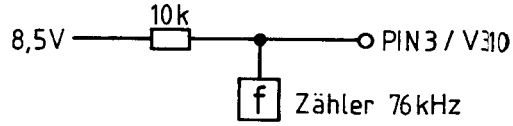
(E)

Ajuste del regulador: Ruido

R 166 ≋ 95,1 MHz 22,5 kHz 1 kHz E' = 46 dBµV
Ajustar a 0 dB con el regulador ▰
⊠ Ajustar a – 28 dB ± 2 dB con R 166

Ajuste de la frecuencia de base estéreo:

R 313 f = 95,1 MHz no modulado 46 dBµV
Ajustar 76 kHz ± 200 Hz al pin 3 V310 ◆15 con R 313



Límite de conmutación estéreo:

R 101 ≋ 95,1 MHz 22,5 kHz/1 kHz 10% piloto
E' 38 dBµV mod. L o R
⊠ Ajustar 6 dB ± 2 dB de diafonía con R101

(D) Abgleich

Abgleich Oszillator.
Der Oszillator-Abgleich erfolgt **ohne** Meßsender. Zu der auf dem Display eingestellten Frequenz wird mit den Abgleichelementen die dazugehörige Spannung eingestellt.

(F) Alignement

Alignement de l'oscillateur.
L'alignement de l'oscillateur est effectué **sans** générateur de signaux. Avec les éléments d'alignement, ajuster la tension appropriée à la fréquence indiquée sur l'affichage.

(GB) Alignment

Alignment of oscillator.
The oscillator alignment is effected **without** signal generator. The frequency indicated on the display adjust the correspond voltage with the alignment elements.

(E) Ajuste

Ajuste de oscilador.
El ajuste del oscilador se hace **sin** generador den señal. Con elementos de ajuste colocar la tension correspondiente a la frecuencia indicada en el display.

AM-Abgleich / AM alignment / Alignement AM / Calibrado AM

Bereich Range Gamme Gama	R_i = 60 Ω 30 % AM/1 kHz kHz 75 Ω	Display kHz	Abgleichelement Adjustment element Elément d'alignement Elemento de ajuste	MP		ΔU
AM-ZF AM-IF AM-FI	1404 E' – (23 dBμV)	1404	abstimmen auf Output max. align to max. output aligner à output max. sintonizar a máxima salida		max	
			L 660		max	
M		531 1602	L 650 C 651	24		1,34 V 8,38 V
	558 1404	558 1404	L 602/603 C 606/608		max	
L		153	L 651	24		1,54 V
		153	L 612/613		max	
K		6100	L 652	24		3,18 V
		L 6100 L 9700	L 605/606 C 613/615		max	
Abgleich wiederholen / Repeat the alignment / Répeter l'alignement / Repetir el ajuste						

(D) Phasenschieberabgleich AM L 671/V 152

1. f_e 1404 / 30 % /
2. Mit HF ca. 2,6 V am PIN 6 V 152
3. Mit L 671 an PIN 12/13 auf max abgleichen/DC Voltmeter
4. f_e ± 2,5 kHz verstimmen mit L 671 genau Mitte einstellen

(F) Alignement du déphaseur AM L 671/V 152

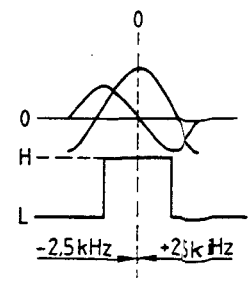
1. f_e 1404 / 30 % /
2. Régler env. 2,6 V à pin 6 V 152 par l'intermédiaire de R.F.
3. Régler à pin 12/13 au max./DC voltmètre par l'intermédiaire de L 671.
4. Régler f_e ± 2,5 kHz à la position centrale par l'intermédiaire de L 671.

(GB) Alignment of phase shifter AM L 671/V 152

1. f_e 1404 / 30 % /
2. With RF approx. 2.6 V at pin 6 V 152
3. Use L 671 at pin 12/13 to align to max/DC voltmeter
4. Tune f_e ± 2.5 kHz to center position using L 671

(E) Ajuste de defasador AM L 671/V 152

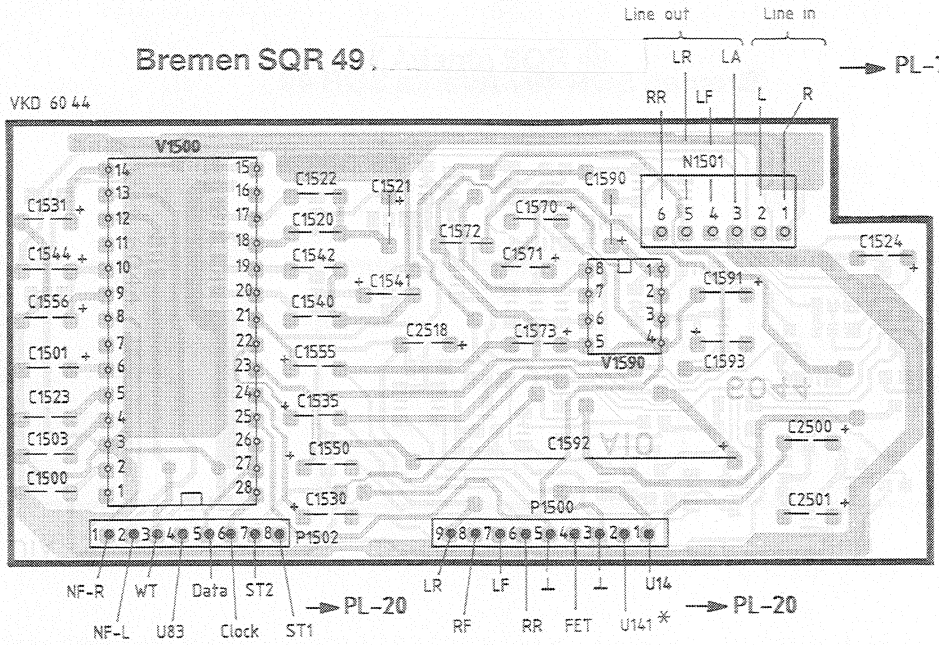
1. f_e 1404 / 30 % /
2. Ajustar aprox. 2,6 V al pin 6 V 152 con R.F.
3. Ajustar al max. voltímetro/CD al pin 12/13 con L 671.
4. Regular f_e ± 2,5 kHz a la posición central con L 671.

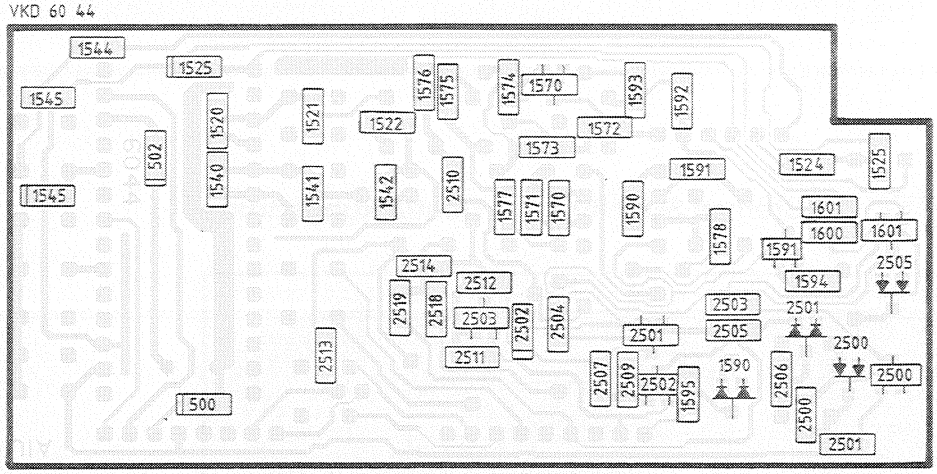


Achtung: Bei Abgleich sind folgende Spulen zu bedämpfen:
Attention: During the alignment the following coils have to be damped:
Attention: Amortir les bobines suivantes pendant l'alignement:
Atención: Al ajuste hace falta amortiguar la bobina:

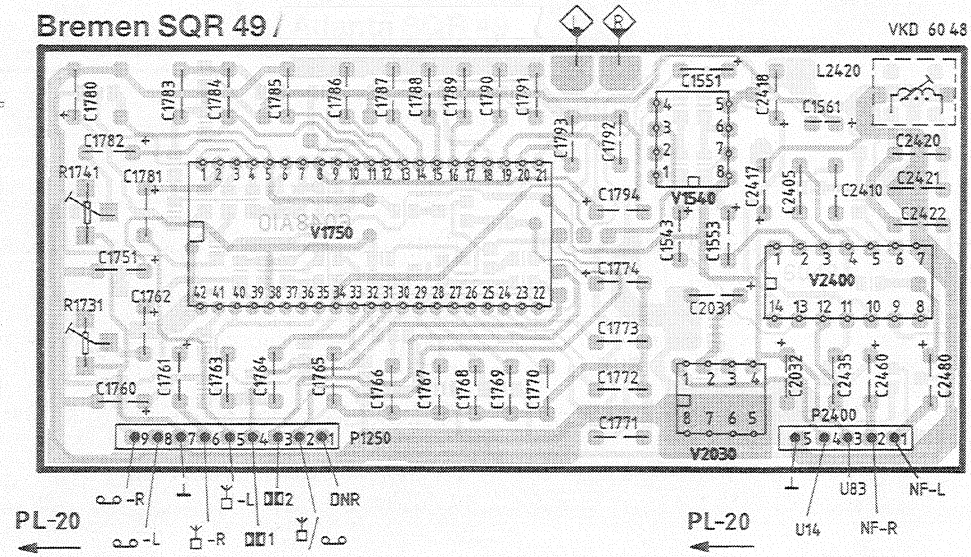
Bereich Range Gamme Gama	Abgleichelement Alignment Element Elément d'alignement Elemento de ajuste	Widerstand Resistor Résistance Resistencia	über Koppelwicklung across coupling coil sur bobine de couplage connecter a bobina
MW	L 603 L 602, C 606, C 608	150 Ω 15 Ω	L 602 L 603
LW	L 612, L 613	100 Ω	L 613
KW	L 605, C 606 C 613, C 615	330 Ω	L 605

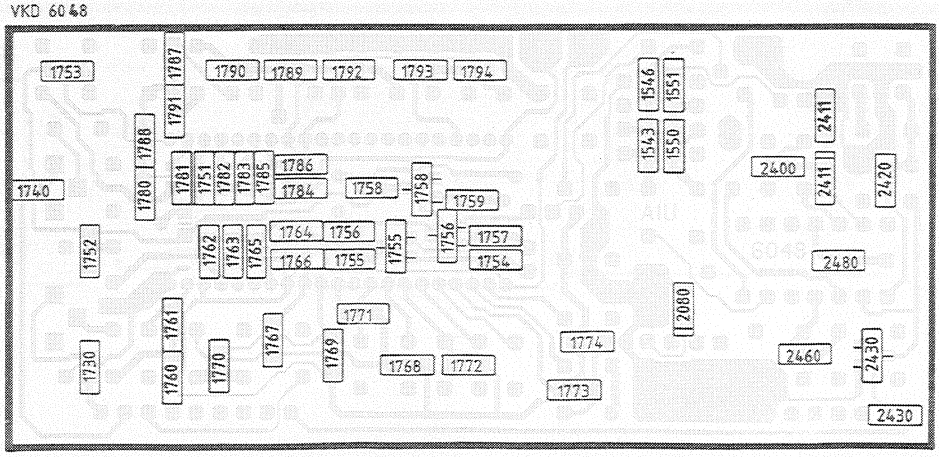
Bremen SQR 49



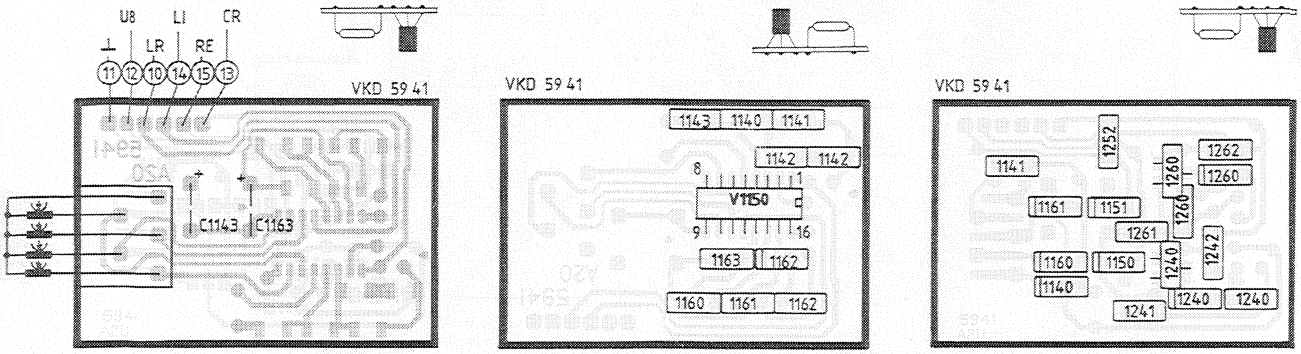


Bremen SQR 49



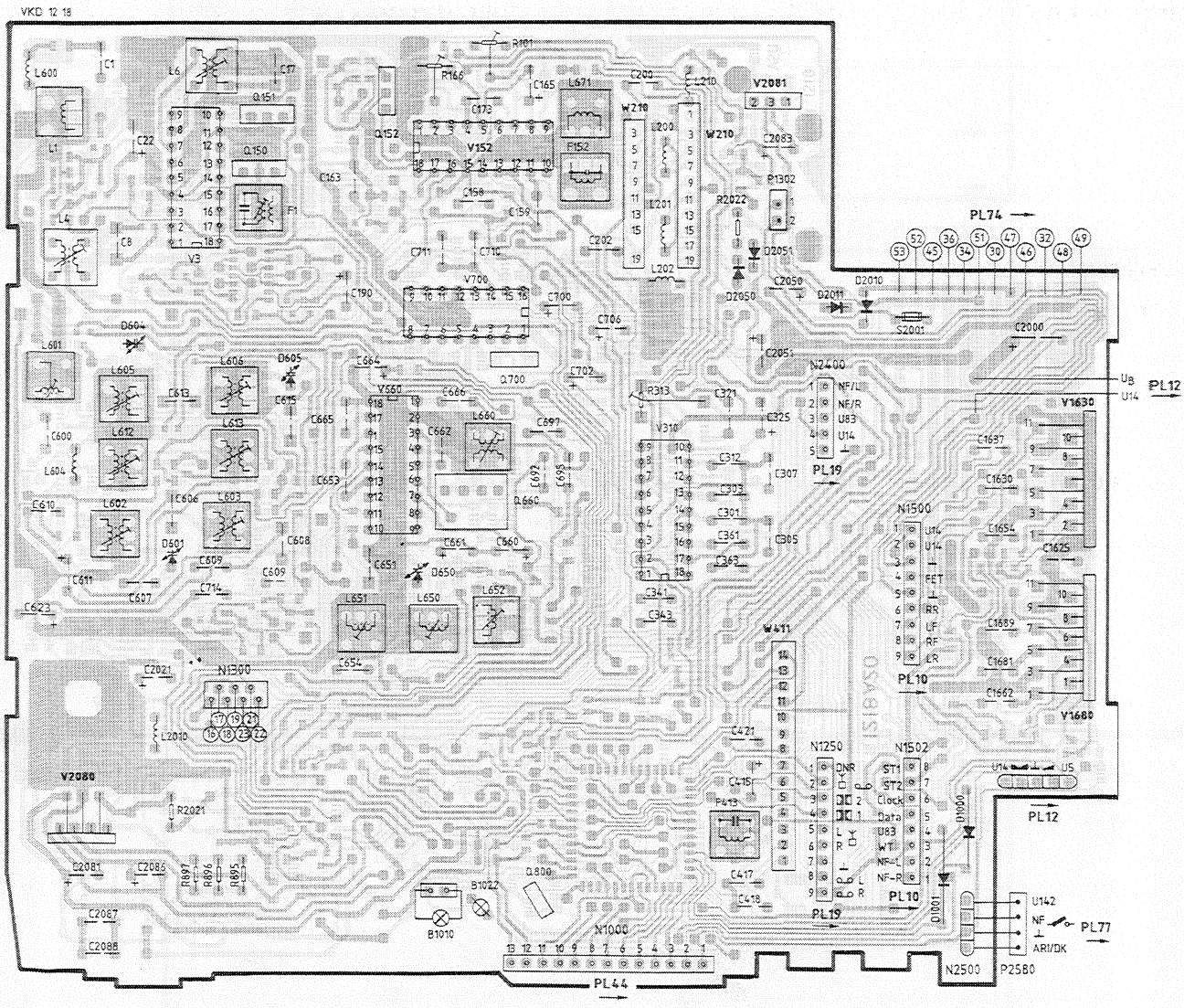


Bremen SQR 49 / Atlanta SQR 49

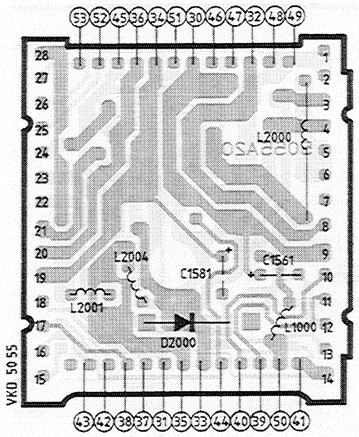


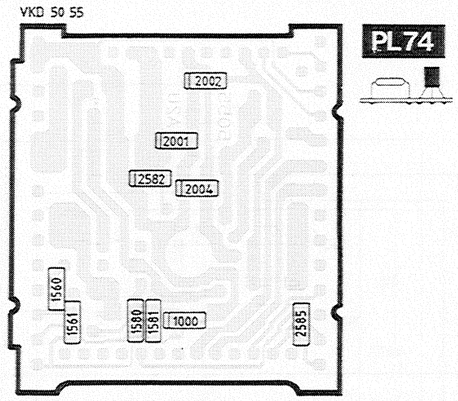
PL 20

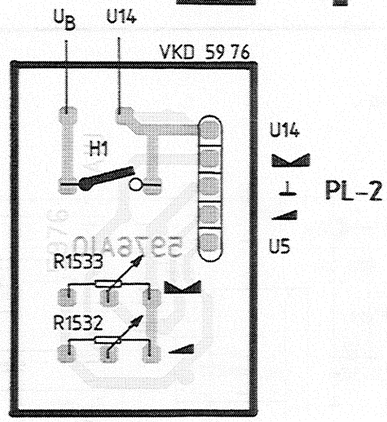
Bremen SQR 49 Bestückungsdruck

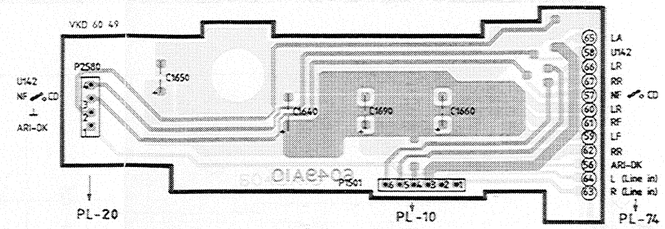


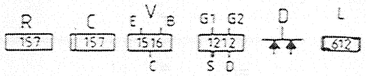
Bremen SQR 49 / Atlanta SQR 49





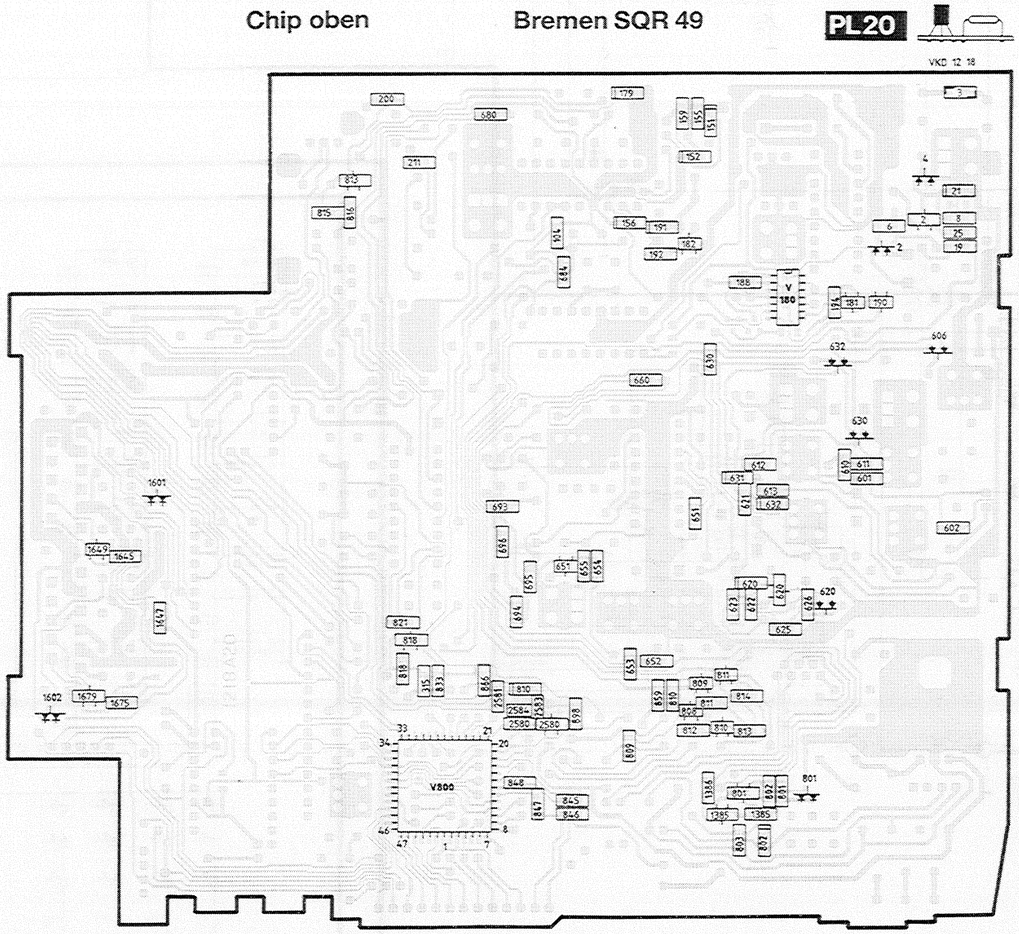






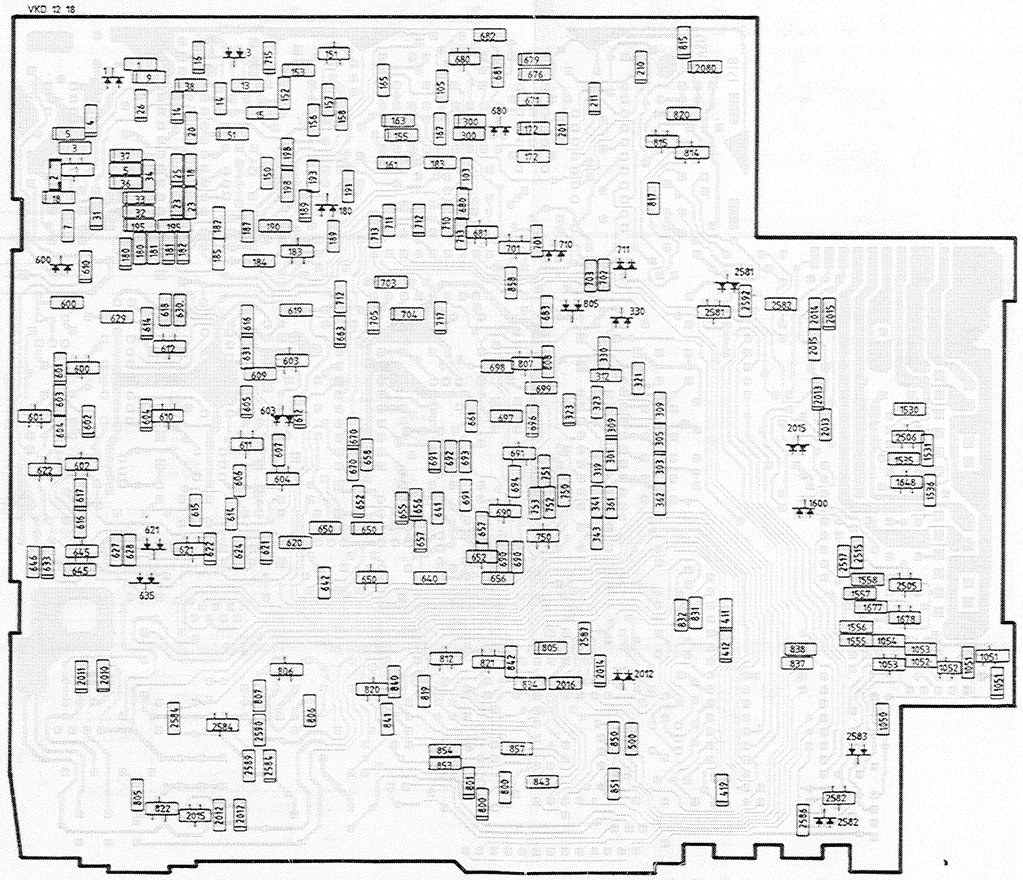
Chip oben

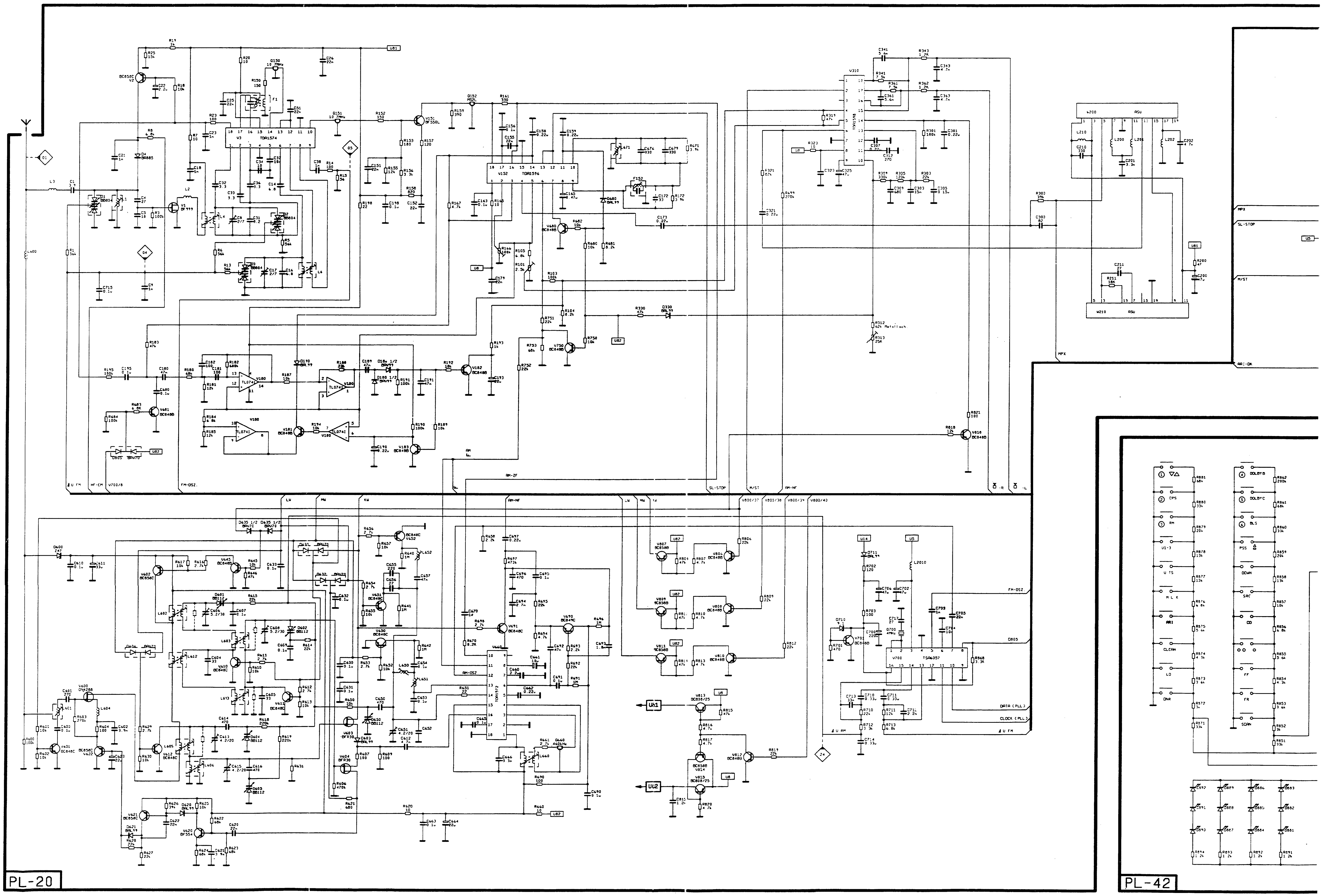
Bremen SQR 49

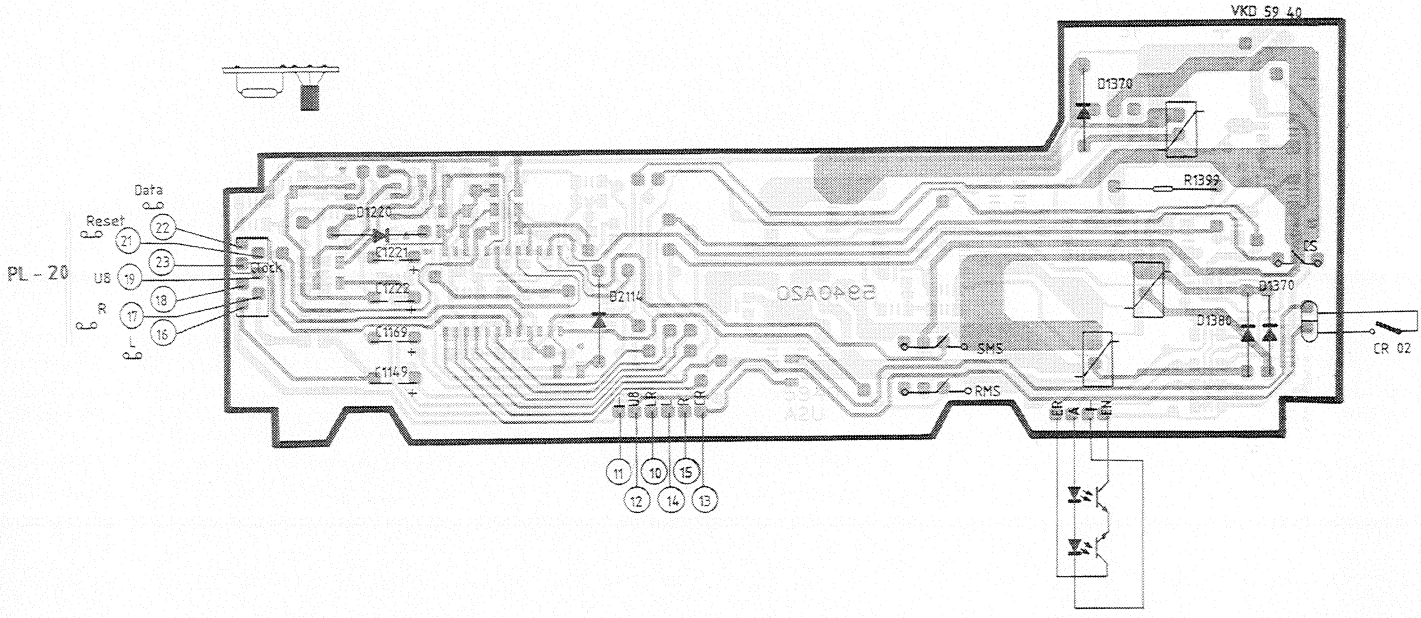


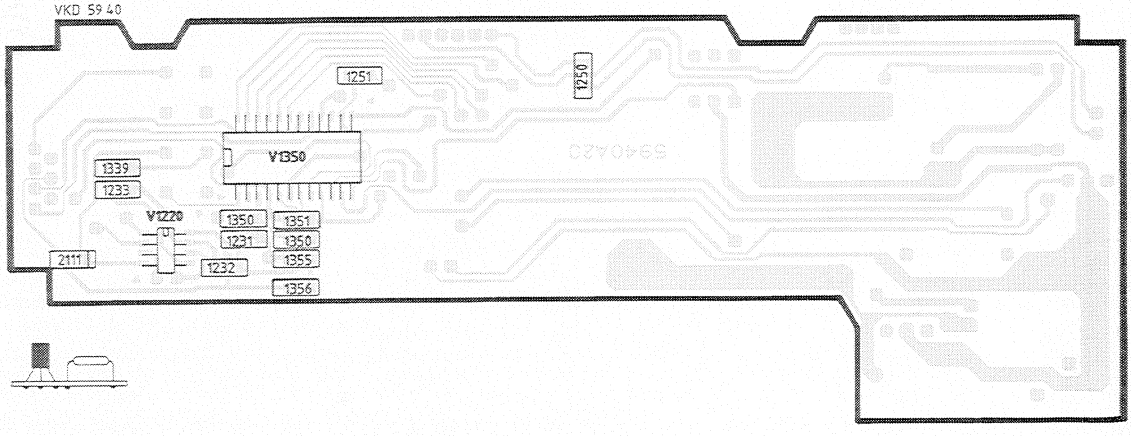
Bremen SQR 49

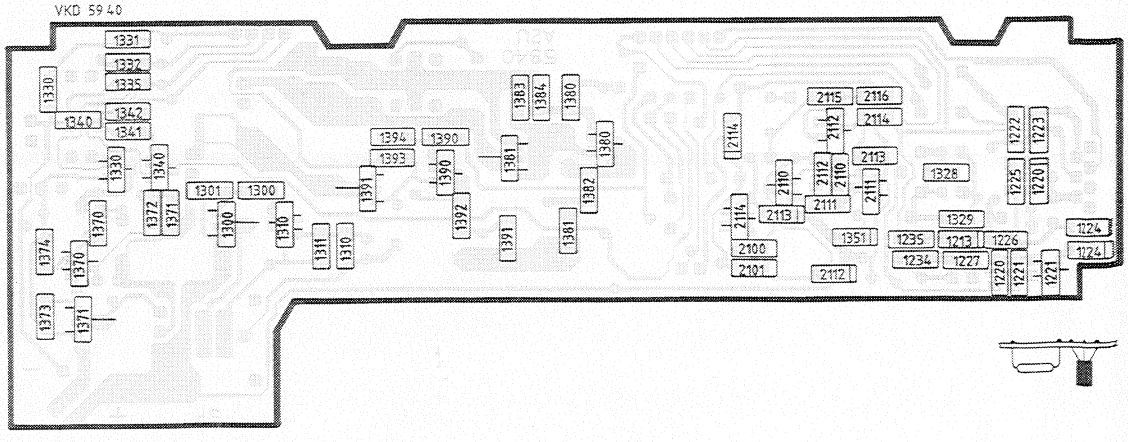
Chip unten

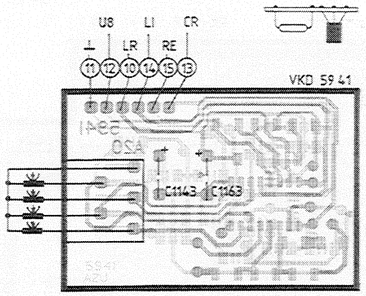


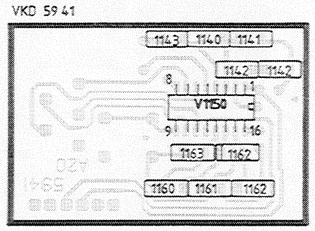

PL-20
PL-42

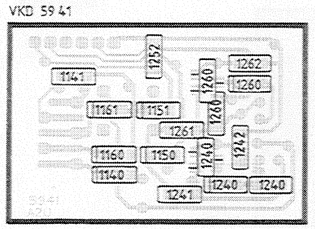

VKD 59 40
PL - 20
Data
Reset
Clock
D1370
R1399
D1380
SMS
RMS
CR 02

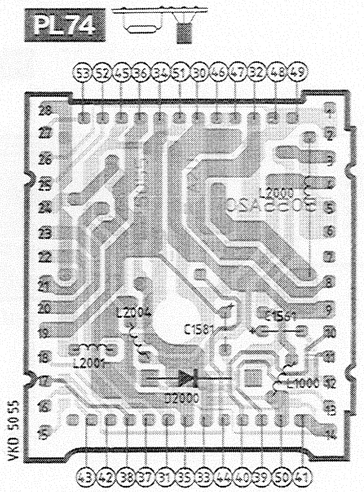

VKD 59 40
V1350
V1220

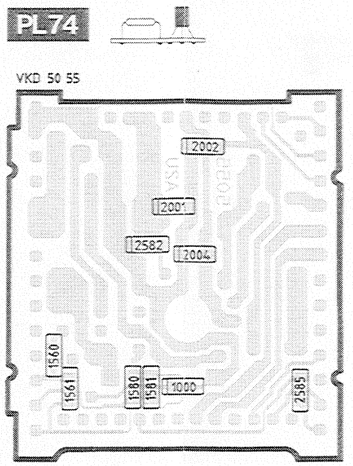

VKD 59 40

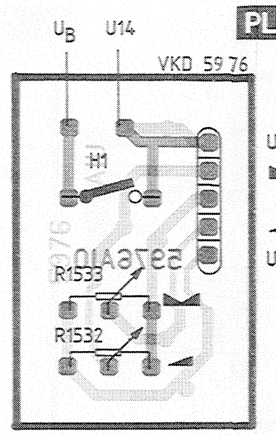






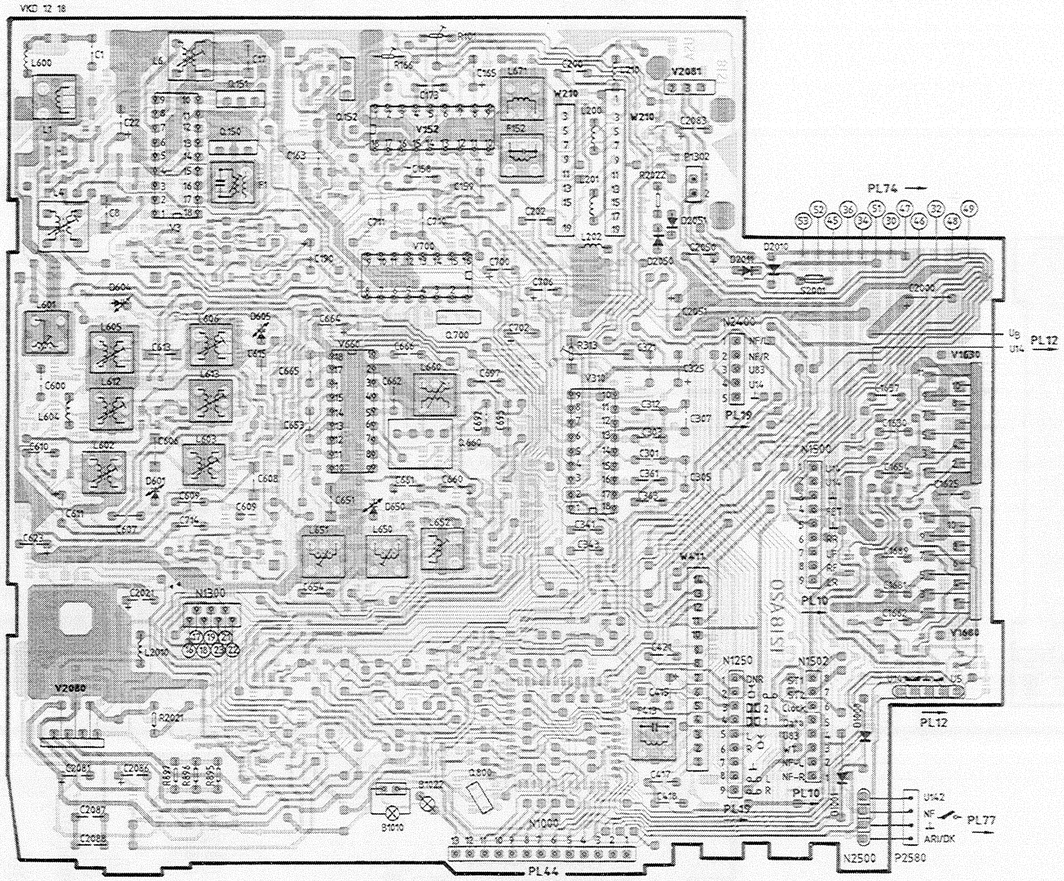






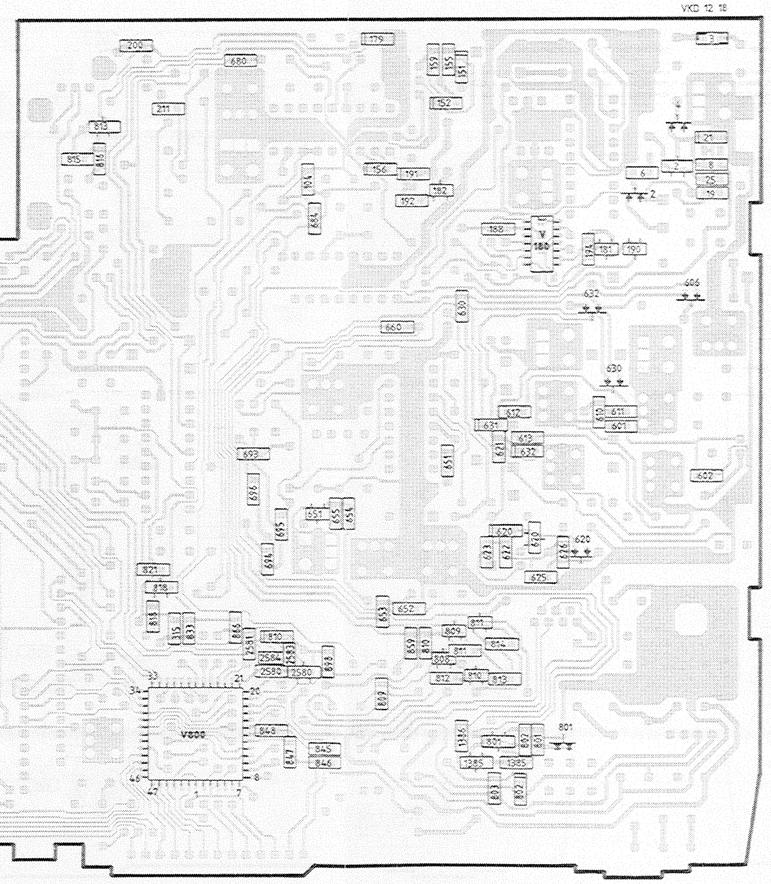
PL 20

Bestückungsdruck

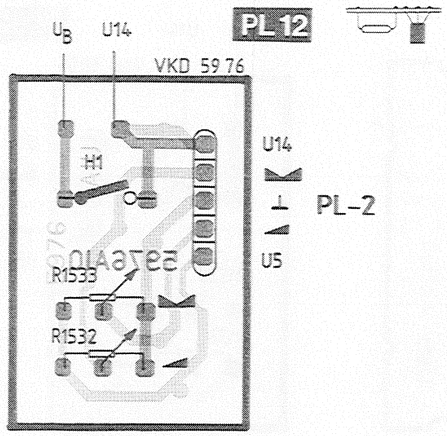


Chip oben

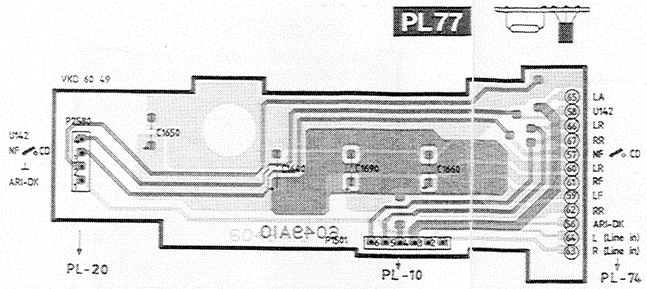
PL 20



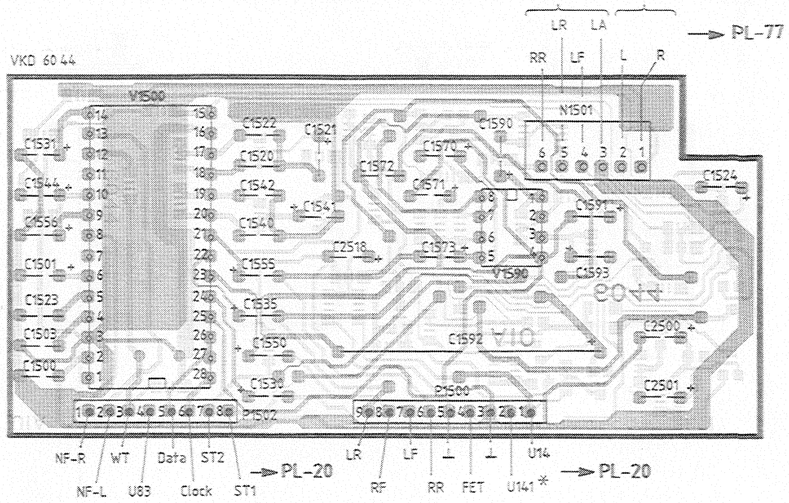
PL 12



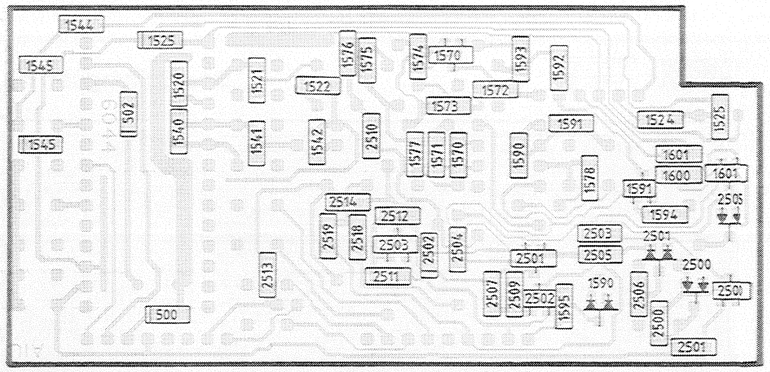
PL 77



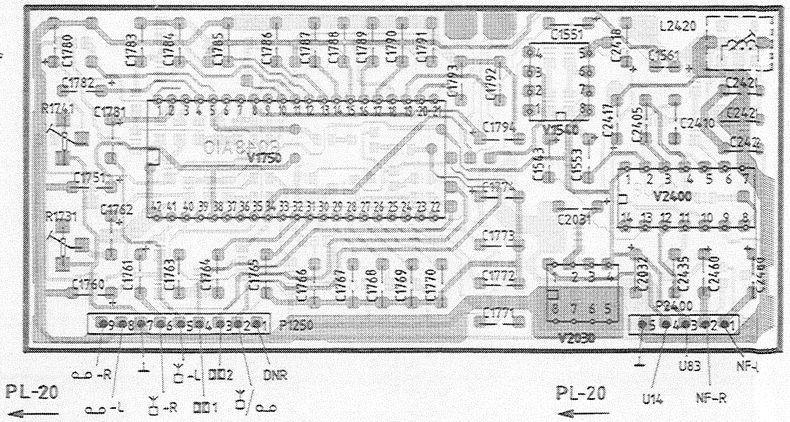
PL 10



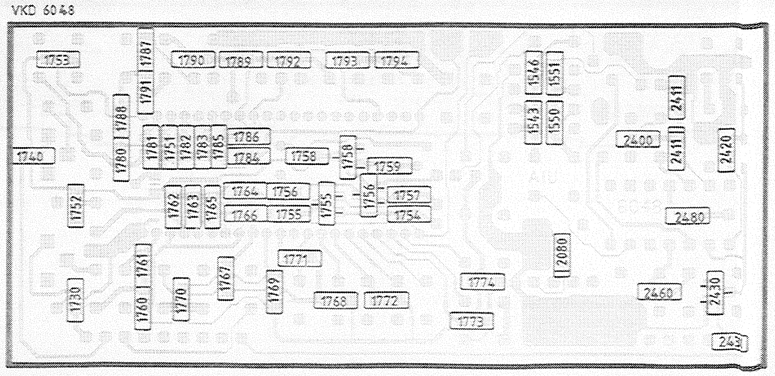
PL 10



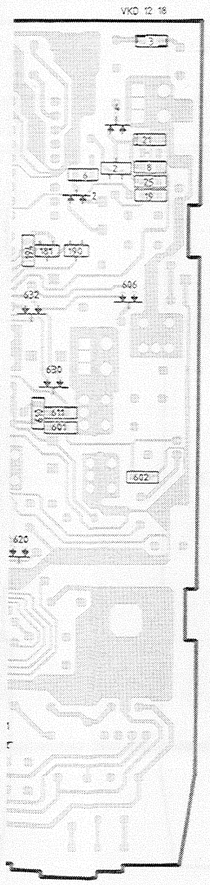
PL 19



PL 19

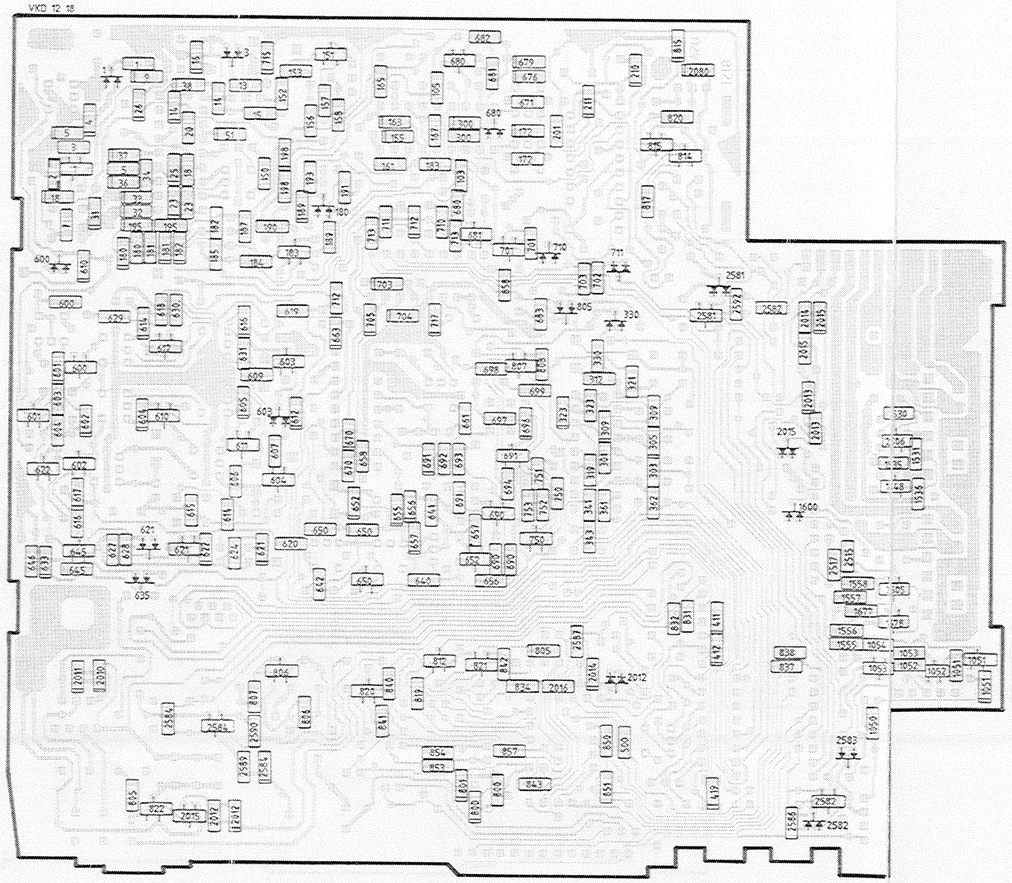


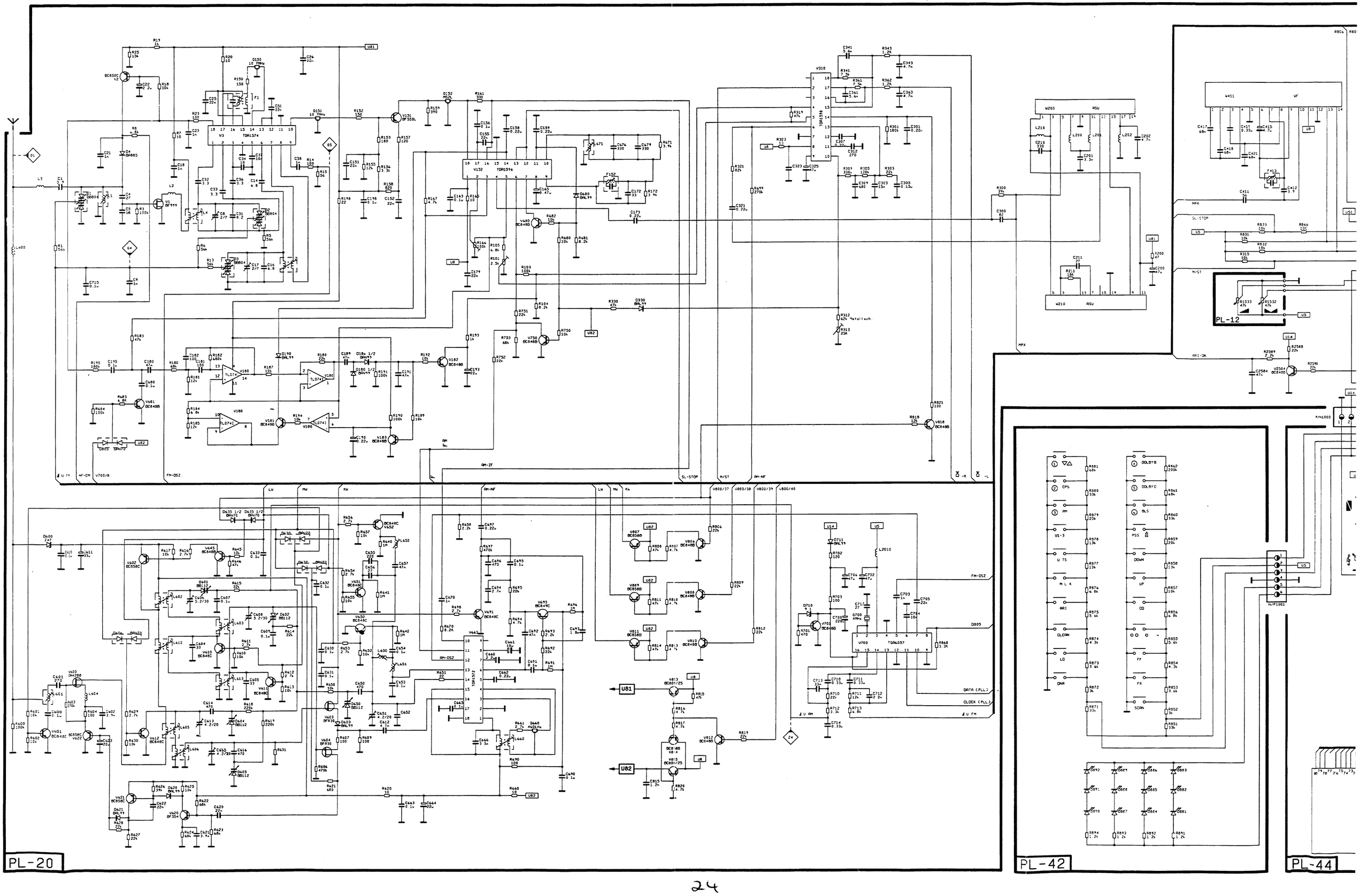
PL 20



PL 20

Chip unten




PL-20
PL-42
PL-44
PL-12

PL-20

PL-12

PL-42

PL-44

PL-20

PL-10

PL-20

OUT Changer-Bus

IN Changer-Bus

RESET

V2080/5

DNR

N/P1250

V822/8

DATA(PLL)

CLOCK(PLL)

DATA

CLOCK

DATA(P1502)

CLOCK(P1502)

V1750

CX20188

V1150

V1350

LR

CR

L

R

V800/15

U51

U5

U8

U141

U81

U83

Handlerschaltung

ST1

ST2

CLOCK

DATA

WT

NF-L

NF-R

N/P1302

Reset

LI/NORM.

RE/NORM.

RE/REV.

LI/REV.

NORMAL

REVERSE

LAUFR

SCHNELL

CASS.

REV.

SCHNELL

LIFT

PL-20

PL-10

PL-19

PL-20

PL-74

PL-12

PL-20

PL-10

PL-77

LF

LR

RF

RR

I

II

III

LINE IN

CD-CHANGER-STEUERUNG

DIG.-MASSE

OUT (CHANGER BUS)

IN (CHANGER BUS)

BREMEN SQR 49 7 649 898 010

PL-19

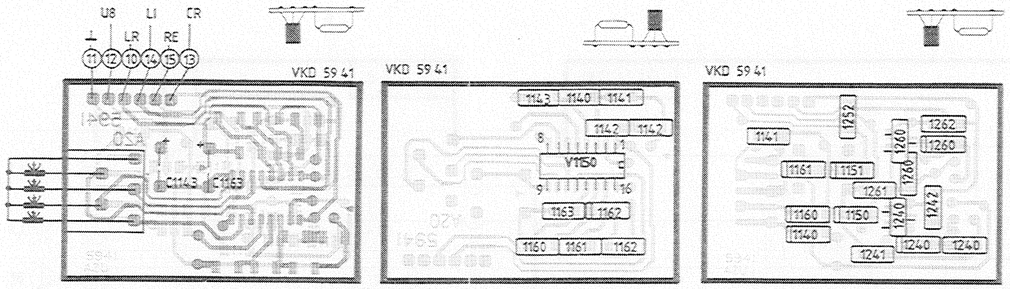
PL-20

PL-74

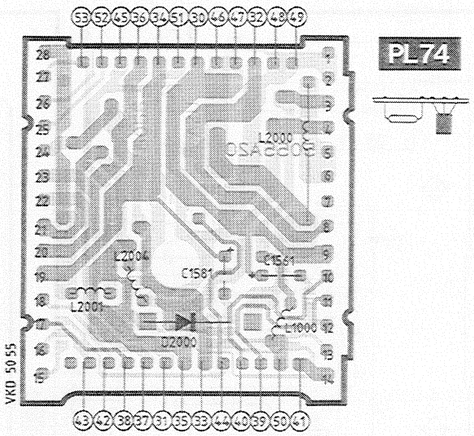
PL-20

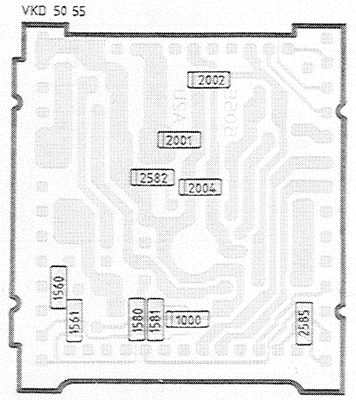
PL-10

PL-77



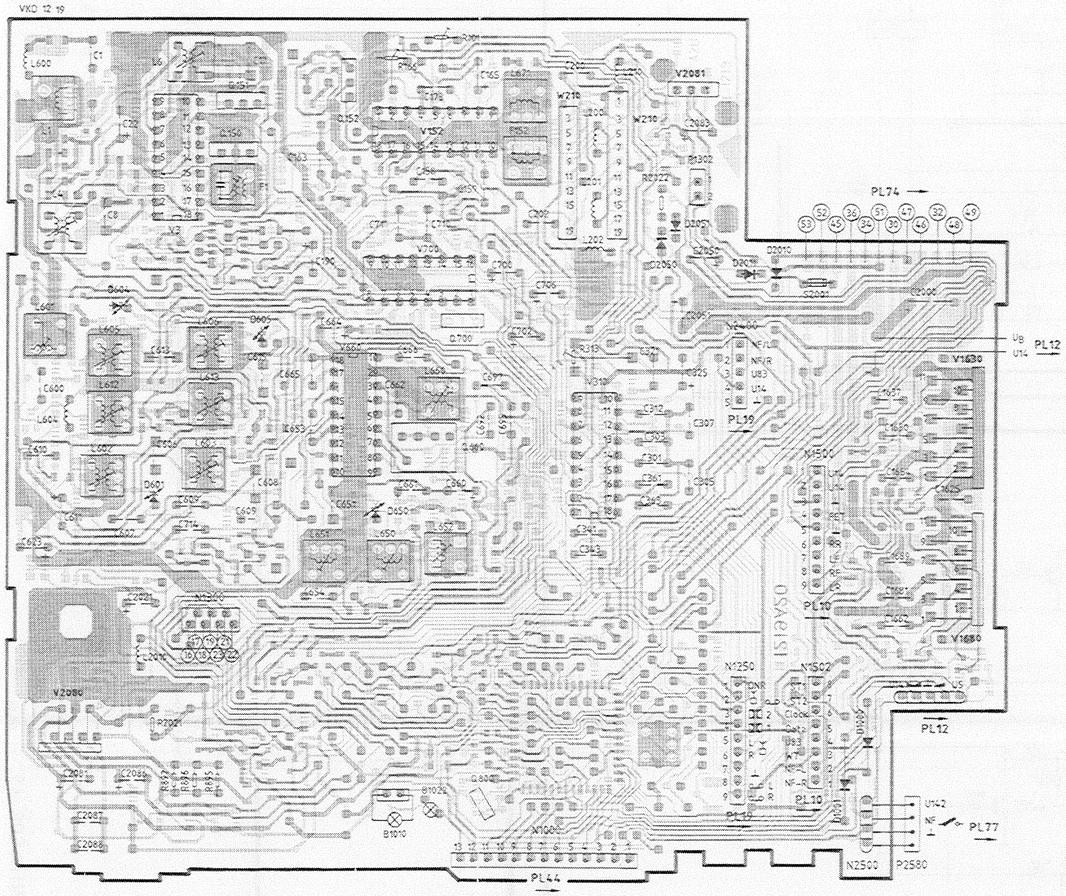
Bremen SQR 49





PL20

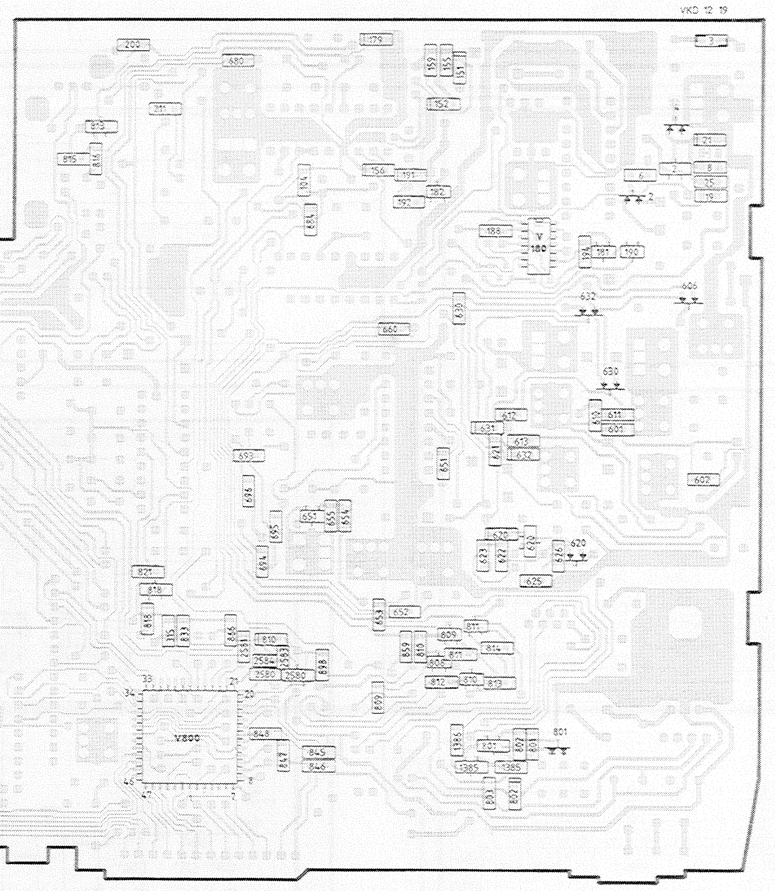
Bestückungsdruck



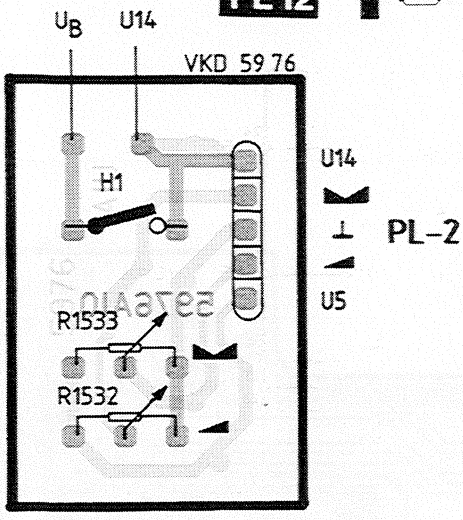
Chip oben

Atlanta SQR 49

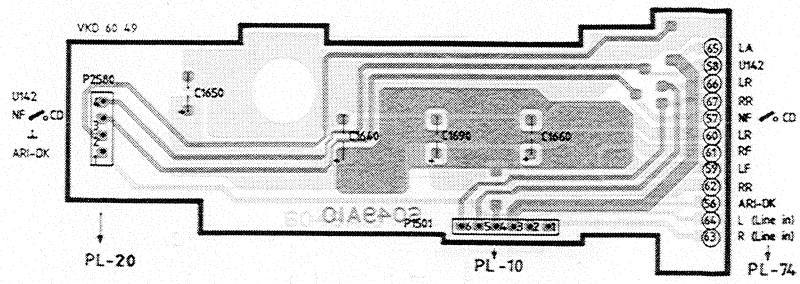
PL20

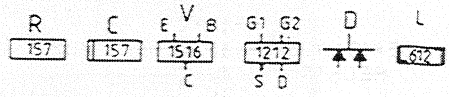


PL 12



PL 77

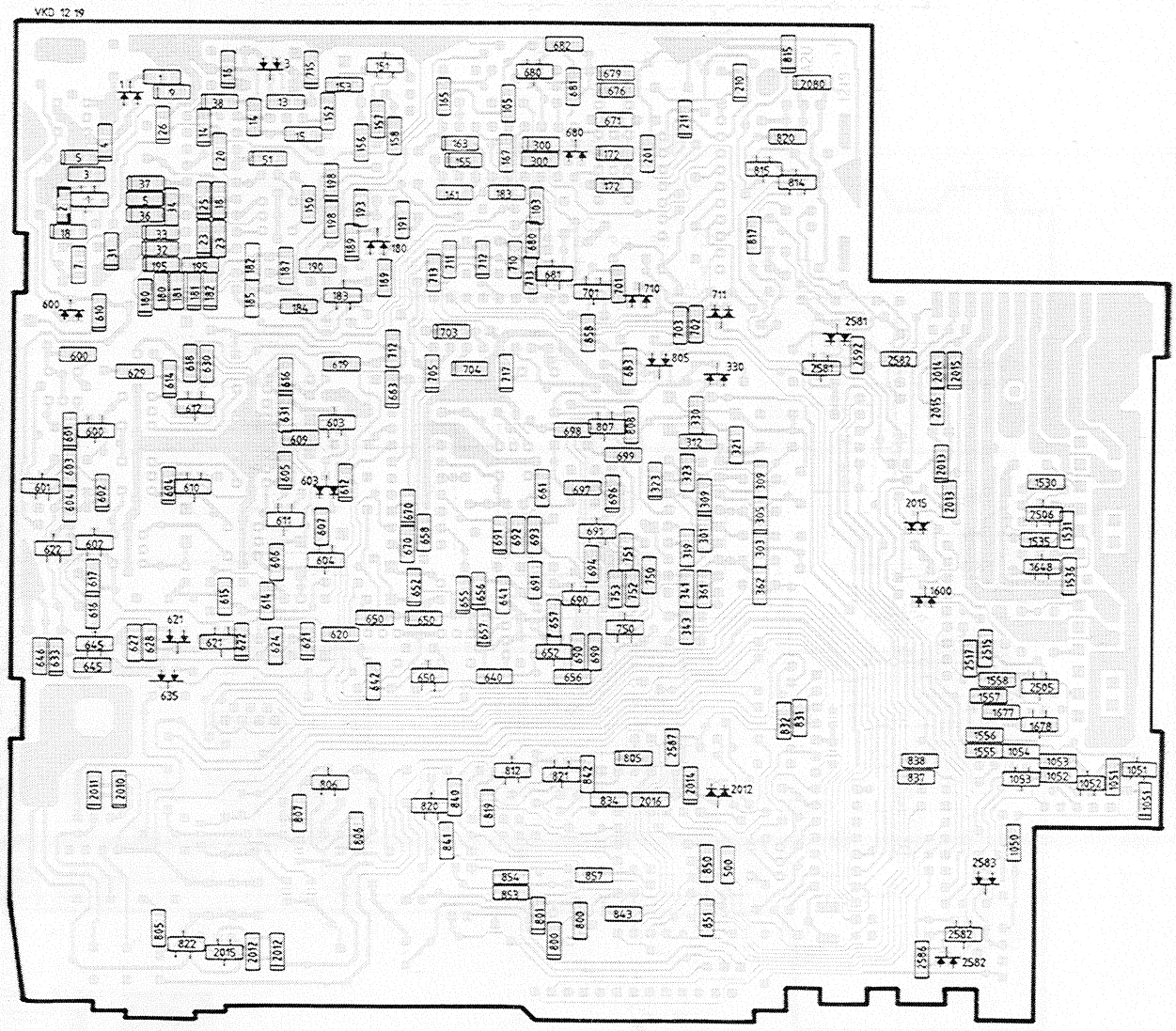


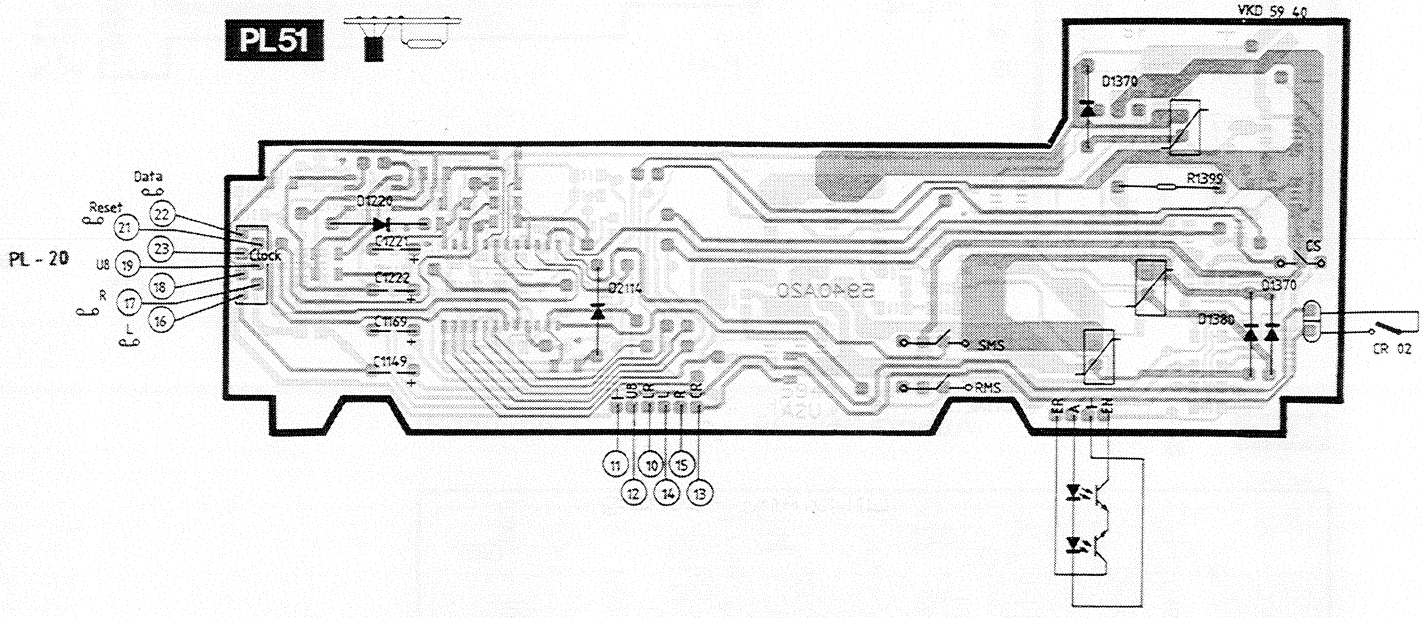


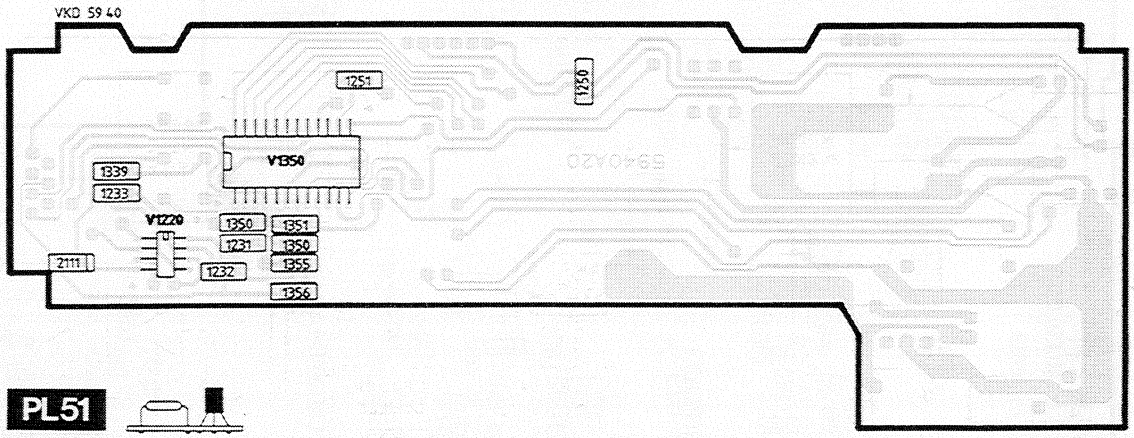
PL 20

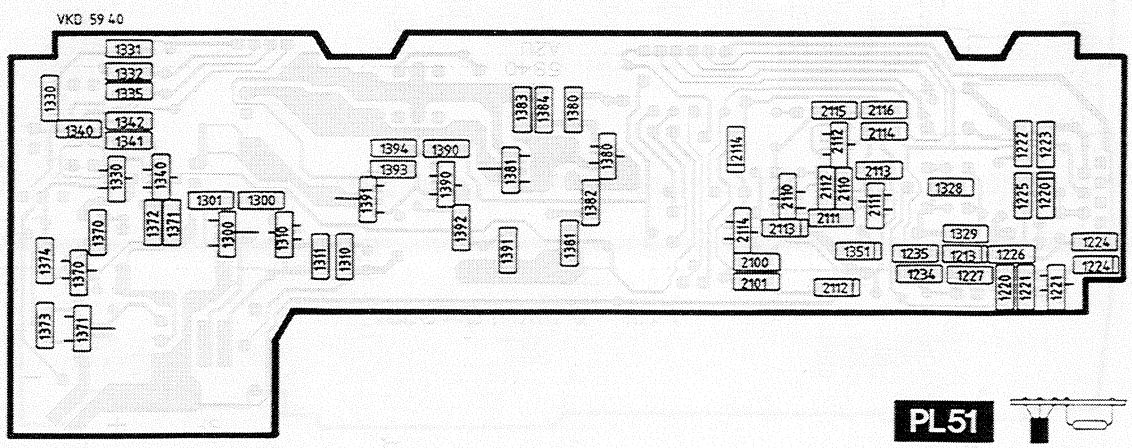
Atlanta SQR 49

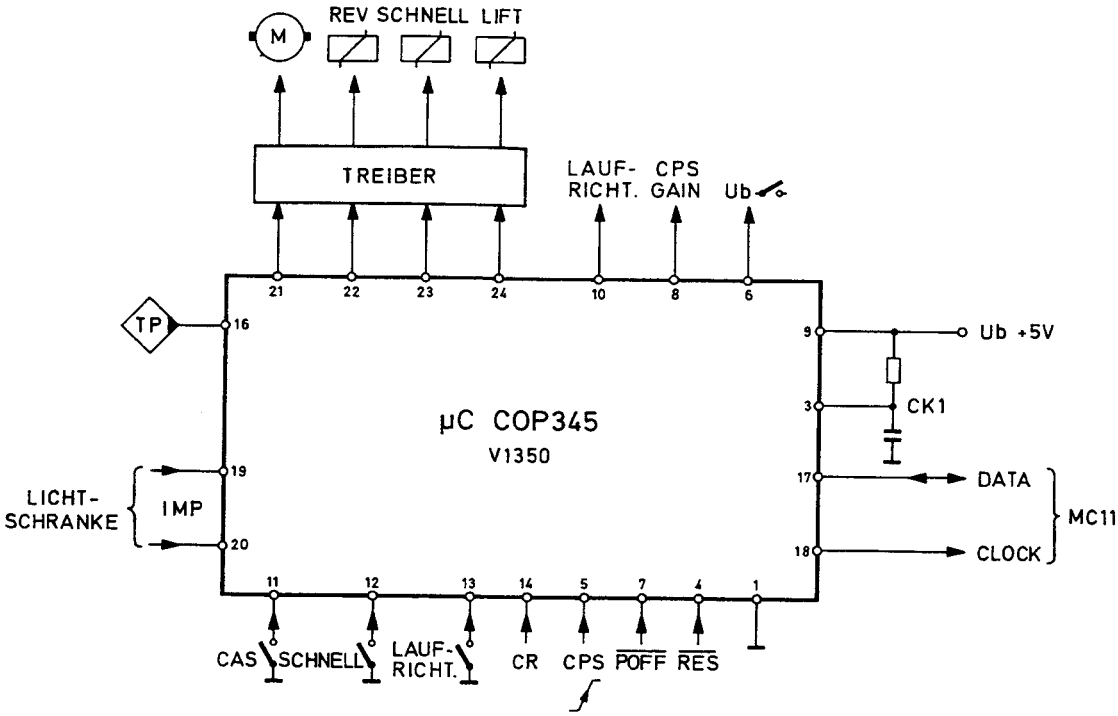
Chip unten



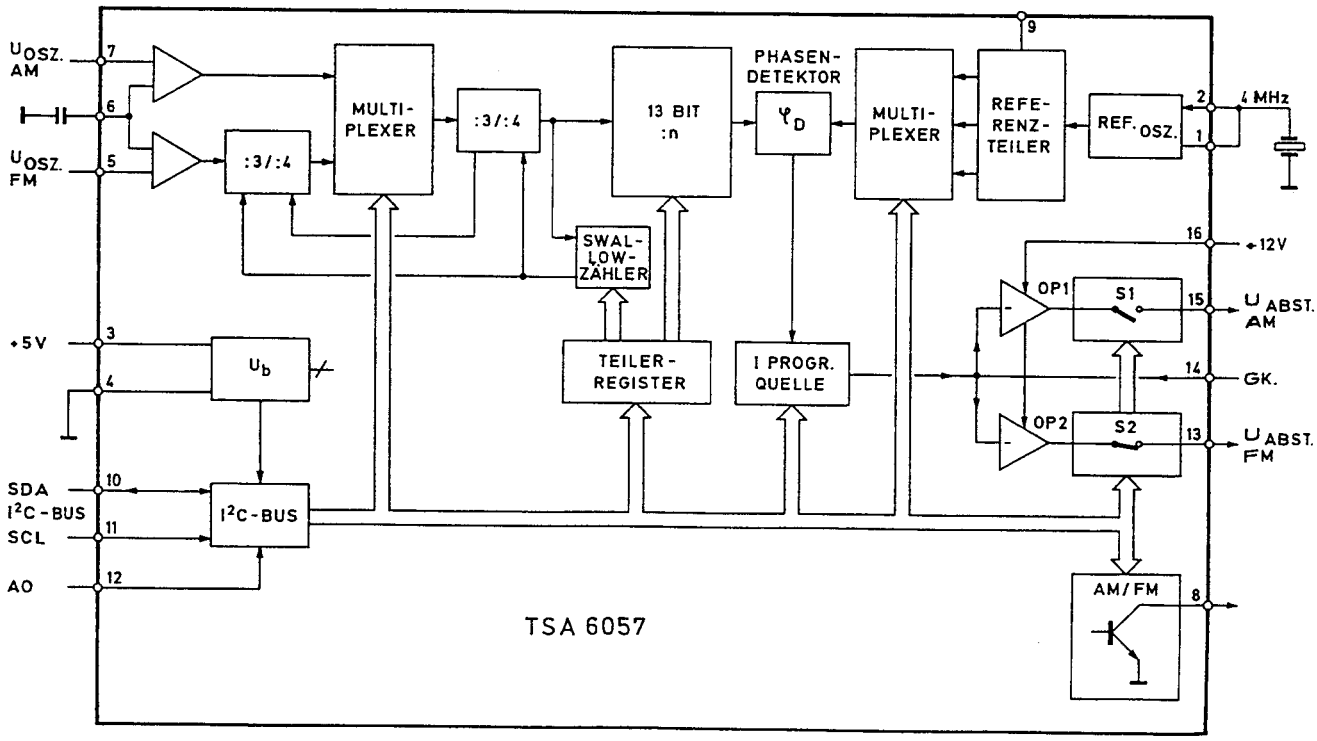

PL51
VKD 59 40
PL - 20
Data
Reset
Clock
D1370
R1399
D1220
C1221
C1222
C1169
C1149
D2114
SMS
RMS
D1380
CS
CR 02
LED
SENSOR
ER
ACT
EN


VKD 59 40
V1350
V1220

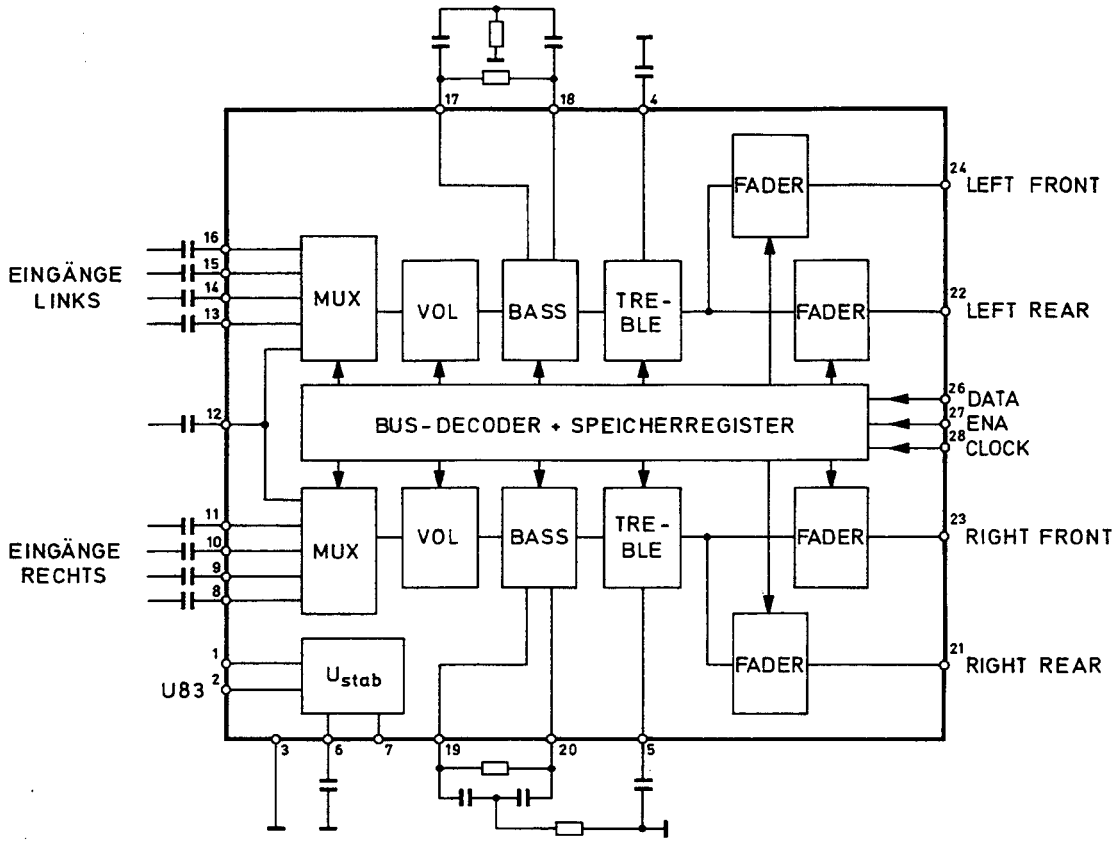

VKD 59 40
PL51



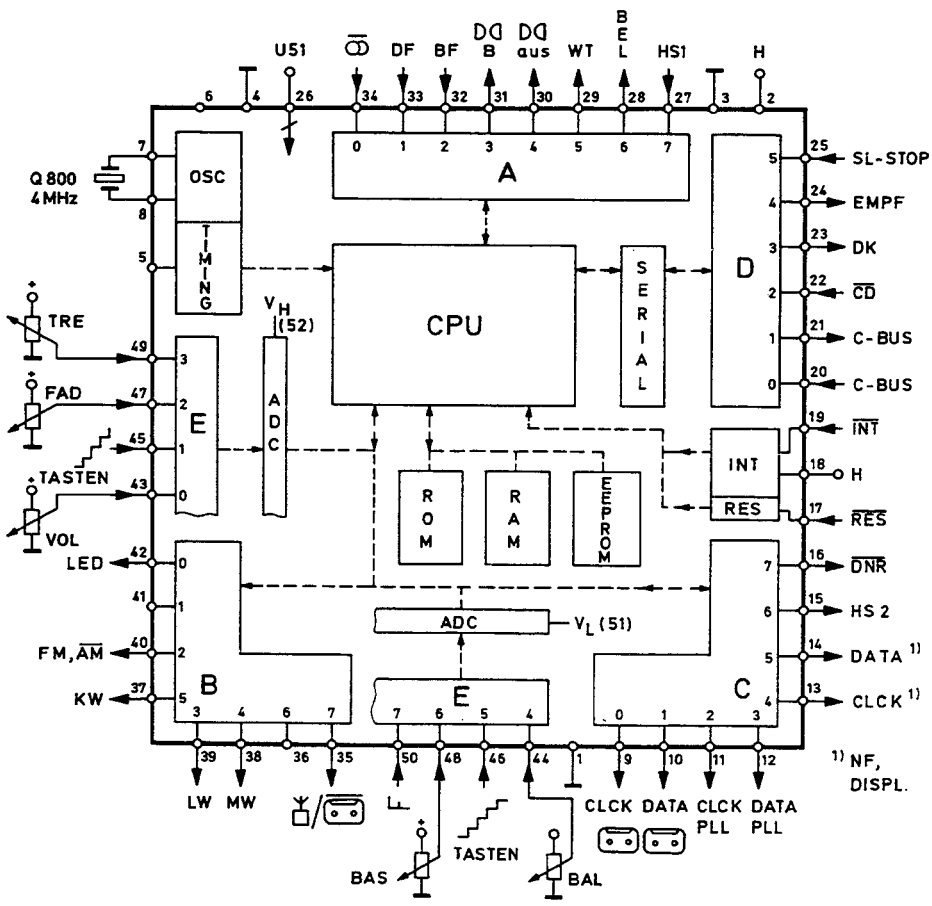
Laufwerksteuerung



PLL – V 700 TSA 6057



NF-Prozessor



μC-HC 11 A8